كلاكيت أول مرة

كتب الهلال للأولاد والبنات

كتبه : سعيد شيمى

رسوم : آمال خطاب



كتب الهلال للأولاد والبنات



كلاكيت أول مرة

تأليف
سعيد شيمى

رسوم
آمال خطاب

دار الهلال

كتب الهلال للأولاد والبنات

شعارنا

فى كل عدد جديد × جديد

رئيس مجلس الإدارة

مكرم محمد أحمد



رئيس التحرير

محمود قاسم

الإخراج الفنى : أشرف سعيد

العناوين

الادارة : القـــاهرة ـ ١٦ شارع محمد عز العرب بك (المبـتـديان سـابقـا) : ٣٦٢٥٤٥٠ (٧ خطوط) .

المراسـلات :

ص. ب ٦١ العتبة ـ القـــاهرة ـ الرقم البـــريدى ١١٥١١ ـ تلغرافيا : المصور ـ القاهرة ج. م. ع.

تلكس : TELEX

92703 HILAL U.N.

فاكس : FAX : 3625469

الاشتراكات

قيمة الاشتراك السنوى (١٢عددا) ٢٤ جنيها داخل ج. م. ع تسدد مقدما نقدا أو بحوالة بريدية غير حكومية.

البلاد العربية ٢٠ دولارا ـ أمريكا ـ وأوروبا وآسيا وأفريقيا ٣٥ دولارا ـ باقى دول العالم ٤٥ دولارا .

القيمة تسدد مقدما بشيك مصرفى لأمر مؤسسة دار الهلال ويرجى عدم ارسال عملات نقدية بالبريد.

أسعار البيع

الاردن ٧٥٠ فلسا ـ الكويت ٥٠٠ فلس ـ السعودية ٦ ريالات ـ تونس ١.٢٥٠ دينار ـ المغرب ١٥ درهما ـ البحرين ٦٠٠ فلس ـ سلطنة عمان ٦٠٠ بيزة ـ دبى/ أبى ظبى/٦ دراهم ـ غـــزة / الضفة/القدس ٧٥ سنتا .

كلمة المؤلف

عالم من الخيـال والمتـعة والتسلية والفن للكبـار قبل الصغار.. السينما بهجة مستمرة يزيد عمرها على المائة عام، كيف تعمل؟ كيف تصنع الأفلام؟ ما هى أسرارها؟ ومـؤثراتها وحيلها الخاصة؟ التى تجعلنا نصدق هجوم الديناصورات المنقرضة ونتأمل رحلات سفن الفضاء فى الكون اللامنتهى، أو انفجار قذيفة فى حرب أو تحطم طائرة فى الجو أو إصابة شخص بطلق نارى.. عدد كبير من الحيل المتقنة اغترفت منها السينما المصرية قليلا.. وتقدمت السينما فى الغرب بشكل كبير فى تقنيات هذه الخدع.

أحبائى.. هذا كتاب يشرح لكم بأسلوب مبسط مدعم بالصور والرسم هذه المؤثرات الخاصة، ولقد ولدت فكرته حين اجتمع حولى أحبائى الصغار فى العائلة يطلبون منى شرح مجموعة من الخدع لهم، فأيقنت أن أسرار هذه الحيل غامضة لكثير منهم، وقررت أن أجلس معهم وأحكى لهم، ولكن قرارى الأهم كان لكم جميعا، لكل أبناء الوطن العربى، لأن فهم السينما وحيلها له فوائده العديدة، فهى تعرف وتقرب فن وتذوق السينما لذهن وعقل الصغير، هذا بخلاف انطلاق ملكة الإبداع والخيال عنده، وكذلك أنا مؤمن دائما أن المعرفة كنز الإنسان الذى لاينتهى أبدا، فهيا نحكى معا وأتمنى أن تحبوا وتفهموا فن السينما معى والمسمى بالصور المتحركة.

مدير التصوير السينمائى

سعيد شيمى



الجلسة الأولى

6

اجتمعوا حولى، قال أصغرهم «محمود» الذى يتحرك باستمرار ولا يحب الجلوس كثيرا: خالو إنت تصور فى السينما وتحت الماء ومن الطائرة؟

قلت: نعم.

فأكملت الحلوة ذات الضفيرتين «مريم».. أنا لما شاهدت فيلم (الطريق إلى إيلات) وعرفت أنك فجرت المراكب الكبيرة وقلت لى إن هذا غير حقيقى دى حيل سينما أريد أن أعرف كيف أمكن للممثل «عبدالمنعم إبراهيم» أن يختفى عندما أرتدى الطاقية فوق رأسه فى فيلم (سر طاقية الإخفاء).

وقال «عمرو»، وهو أشقاهم والملقب بالمدمر لأنه يفك أية لعبة تصل إلى يده ليعرف أسرارها.. أريد أن أعلم كيف تظهر السينما كل هذه المناظر على الشاشة؟

جلسوا حولى ينتظرون منى الكلام ناظرين بكل اهتمام وكأنى سأفتح لهم باب مغارة «على بابا» وقلت: نعم هذه فكرة حلوة نبدأ منها.. أريدكم أن تعلموا وتفهموا جيدا أن السينما خدعة أو حيلة مرتبطة بقصور ما فى نظرنا، طوعه الإنسان ليسجل الطبيعة والحياة وحركتها.

فمن قديم الزمان قبل اختراع السينما، كان الرسم والنحت

ثم بعد ذلك التصوير الفوتوغرافى الثابت، هى وسائل تسجيل الحركة الثابتة، فكانت هذه الوسائل والفنون المرئية تثبت لحظة من حركة للإيحاء بأنها متحركة، سواء كان ذلك فى المناظر الطبيعية أو مناظر الأشخاص أو حتى فى صوركم الشخصية مع الأهل والأصدقاء فى المدرسة. وهذه الوسائل حافظت على تاريخ البشرية كله بما هو موجود فى المتاحف والمعارض من صور ورسومات وقطع أثرية، وربما أقرب لكم الرؤية بهذا النموذج من تمثال الفنان المثال التشكيلى المصرى العظيم «محمود مختار».

ومددت يدى وأحضرت من خلفى نسخة مصغرة من تمثال (الخماسين) لفلاحة مصرية ممشوقة القوام تسير وهى ترتدى العباءة والهواء الشديد يقابلها ويدفع بثوبها وجسدها إلى الخلف وهى تقاومه بشدة، ثم قلت: هنا يا أحبائى الإيحاء الحركى فى التمثال الذى قدمه لنا الفنان واضح وعظيم وممكن أن نشعر به فورا حين ننظر لهذه القطعة الجميلة من النحت.. لكنها ثابتة على هذا الوضع إلى الأبد لن تتحرك.. عكس السينما.

ومن حوالى مائة سنة مضت أو يزيد قليلا ففى عام ١٨٩٥ ميلادية، اخترعت السينما التى نشاهدها بكثرة الآن، وشاهد الناس بباريس أول عرض جماهيرى كبير على شاشة عريضة بيضاء واسعة فى مقهى، وكانت أحداث أحد هذه الأفلام الأولى وصول قطار إلى المحطة، وأثناء العرض ودخول مقدمة القطار مقتربة من الشاشة، ذعر جمهور المشاهدين وفروا وتركوا المقهى خوفا من أن تصدمهم القاطرة وتصيبهم.

قالت «مريم» ضاحكة ويشاركها الجميع - الضحك - لحال الجمهور زمان: انهم لايعرفون أن الأمر تمثيل فى تمثيل.

قلت: انهم لم يكونوا يعلمون أى شىء عن الصور المتحركة التى هى السينما كما نشاهدها نحن الآن بكثرة فى دور العرض



والتليفزيون ولذلك أصابهم الهلع والرعب، ولكن عندما لم يحدث لهم مكروه تعودوا على مشاهدة الأفلام ولم يخافوا بعد ذلك.

وأريدكم يا أحبائى أن تعرفوا أيضا أن اختراع السينماتوجراف كما قيل ويقال عنها فى الماضى، قد سبقته اختراعات وابتكارات كثيرة ولولاها لما أمكن اختراعها. ففى أماكن مختلفة من العالم اجتهد العلماء على مر العصور لإضافة اختراع جديد خطا بالإنسان خطوات إلى الأمام.

وربما أقدم هذه الاختراعات التى طورت حياة البشرية كلها هو اختراع العجلة التى تتحرك ومعها مجموعة من التروس.. أى تسبب

حركة الأشياء وهذا يا «عمرو» ما نسميه علم الحركة أى الميكانيكا، وباختراع الكهرباء والمصباح الضوئى وتطور علم فيزياء العدسات والتصوير الفوتوغرافى وتصنيع شرائط الأفلام الطويلة المرنة من مادة لب الأشجار، وإضافة المادة الحساسة التى تتأثر بالضوء فى التصوير السينمائى إلى هذه الأفلام والتى عمادها الفضة، كل هذه الاختراعات وغيرها أوصلت العلماء إلى ابتكار طريقة التقاط وعرض الصورة فى السينما.

وبالطبع بدأت السينما صورا متحركة صامتة وبالأسود والأبيض وحدث بعد سنوات عديدة أن أضيف لها اختراع الصوت ثم الصبغات بالألوان الطبيعية كما نراها الآن.

وكلمة سينما تعنى باللغة اليونانية القديمة الحركة، وتوجراف تعنى الصورة، وبذلك فإن السينماتوجراف تعنى الصور المتحركة. والسينما فى بداياتها لم تكن كما نعرفها اليوم، أفلام ذات قصة وأحداث ومغامرات، بل كانت تصور وتسجل واقع الحياة ببساطة وتعيد عرضه على الجماهير، مثل خروج مجموعة من العمال من المصنع، أو بستانى يروى حديقة الزهور أو تصوير واقع الحركة والأحداث فى ميدان عام، وقد أرسل الأخوان الفرنسيان «لوميير»، أحدا أهم مخترعى السينما فى العالم وأصحاب أول دار عرض سينمائى لذلك، أرسلوا مجموعة من مصوريهم يطوفون حول العالم لتصوير وتسجيل معالم الحياة والآثار، والأماكن فى هذه الأقطار. وحضر إلى بلادنا أحدهم وصورت الكاميرا السينمائية لأول مرة فى مصر يوم العاشر من مارس عام ١٨٩٧، ميدانى الرمل والمنشية بالاسكندرية، ومحطة ترام سان ستيفانو، ثم بعد ذلك، انتقل إلى القاهرة حيث صور كوبرى قصر النيل، وميدان جامع السيدة زينب، وأهرامات الجيزة وغيرها من المعالم بمصر.

وكنا فى مصر قد عرفنا قبل ذلك بعام العروض السينمائية

فى بعض صالات المقاهى بالمدن الكبرى، ولذا دخلت بلادنا عصر السينما مبكرا.. ولذلك أنا أقول لكم إننا لنا تاريخ كبير فى السينما.. التى هى صناعة وفن وتجارة.

قال «أحمد» وهو أكثر الجالسين معى تعقلا: إنك لم تقل كيف تظهر الصور على الشاشة؟

أجبته: الصبر يا «أحمد» من غير الممكن افهامكم كيف تظهر الصور على الشاشة دون أن نفهم فى البداية حكاية السينما. وأريدكم الآن أن تنتبهوا جيدا معى.

ولا تتعجلوا لأن عندى لكم صورا كثيرة أحضرتها لكم خصيصا أثناء زيارتى هذا الصيف لمتحف فن وتاريخ السينما فى باريس ولندن، ولقد أقاموا هذه المتاحف بمناسبة تجاوز مولد السينما المائة عام، وكما قلت لكم من قليل إن السينما خدعة مرتبطة بخاصية وهبها الله لنا فى عيوننا، فحين ننظر لأى شىء، تتكون صورة هذا الشىء داخل عيوننا فى جزء يسميه الأطباء الشبكية.

والعين البشرية هى عبارة عن شاشة صغيرة جدا داخل مقلة العين وخلفها عدسة مكونة من مجموعة دقيقة من الأنسجة والخلايا الحساسة للضوء واللون.

وتحتفظ هذه الشبكية بالصورة المرئية وتنقلها بمعناها إلى مخ الإنسان فى نفس اللحظة المرئية، وعندما تستقبل الشبكية صورة ثانية، تبقى الصورة الأولى قليلا جدا قبل أن تتلاشى بحلول الصورة الثانية.. وهكذا.

وبهذا نعى أن العين تستقبل الصور المرئية صورة.. صورة.. وبقاء الصورة الأولى قليلا مع حلول الصورة الثانية فوقها وبتغيير قليل فى أماكن الأشياء.. مثل حركة اليد مثلا يستشعر الإنسان ويرى الحركة فى كل شىء أمامه.

ولقد استغل مخترعو السينما هذه الخاصية الربانية،

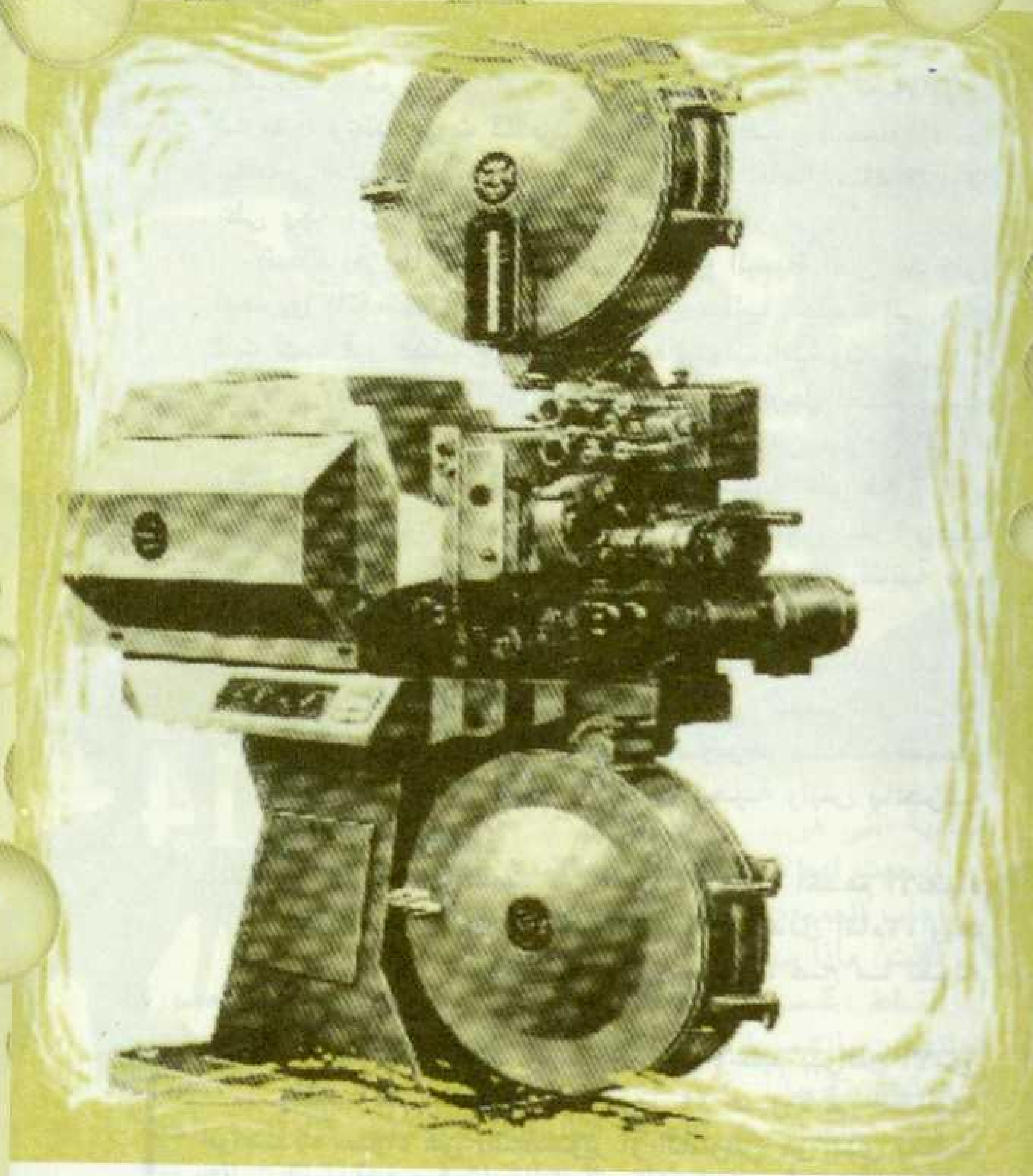
وجعلونا نرى الصور المصورة بالكاميرا السينمائية، ثم عرضها فى دور العرض بآلة العرض السينمائى تتحرك مثل الحياة الطبيعية. فهذه الصور فى حقيقتها صور كثيرة ثابتة تجرى سريعا بحركة متقطعة على شريط الفيلم داخل الكاميرا السينمائية، ومن حركتها السريعة هذه واحتفاظ عيوننا بالصورة قليلا قبل حلول الأخرى، نشعر بالحركة وكأن الحياة دبت فى هذه الصور الثابتة أصلا، والمتحركة فى واقع رؤيتها داخل دور العرض. وقد وجد العلماء أن مرور ٢٤ صورة فى الثانية الواحدة - فى التصوير والعرض - يكون مناسبا لتماثل الحركة فى الحياة الطبيعية.. سواء كان ذلك أثناء التصوير بالكاميرا السينمائية،. أو العرض داخل دور السينما بآلة العرض السينمائى، وآلة العرض ترسل صورة الفيلم من جهازها إلى الشاشة البعيدة، فتكبر الصورة بالعدسات التى بها وتضىء الصورة على الشاشة بقوة المصباح الكهربائى الذى بداخلها،. لأن شريط الفيلم السينمائى المتحرك باستمرار بداخلها تكون صورته شفافة ويسمح بنفاذ الضوء منه.

آلة التصوير.. آلة العرض

«محمود» الشقى يسألنى: تريد أن تقول إن كل شىء متحرك على الشاشة هو فى الحقيقة صور ثابتة لاتتحرك نحس نحن أنها تتحرك.

أجبت وأنا فرح بفهمهم: نعم.. يا أحبائى ولكن ذلك يتم بآلية خاصة، والتى نقول عنها التصوير السينمائى والعرض السينمائى، وكما قلت لكم إنها خدعة بصرية، وممكن نحن معا نجرب هذه الخدعة بسهولة الآن.

وقمت وأحضرت مقصا وقطعة من ورق الكرتون الأبيض، قصصتها على هيئة قرص مستدير ورسمت على أحد وجوهها



قفصا مغلقا وعلى الوجه الآخر عصفورا، ثم ثبت على جانبى القرص أفقيا قطعتين من الاستيك الرفيع، وأمسكت بيدى طرفى الأستك، وطلبت من «عمرو» أن يلف القرص عدة لفات وأنا ممسك بطرفى

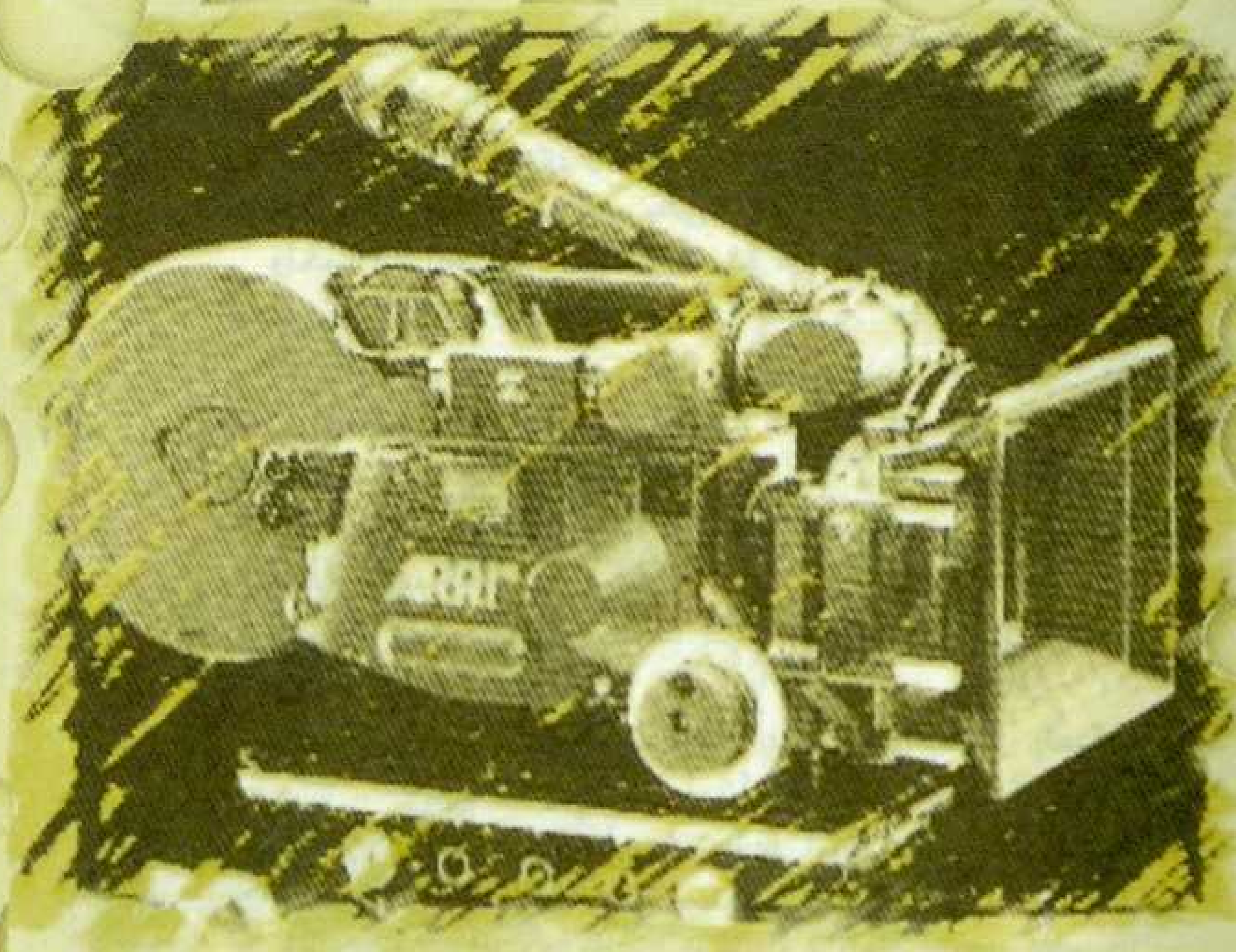
الأستيك،. ثم يترك القرص مرة واحدة يرتد سريعا، ويلف القرص، وعند حدوث ذلك شاهد أحبائى الصغار العصفور داخل القفص المغلق، بالرغم من أن العصفور والقفص منفصلان كل على وجه من قطعة القرص الكرتونى الأبيض.

ضحك وفرح الصغار من هذا الاختراع البسيط الذى تخاطفوه ليجربوا بأنفسهم اللعب به، وقبل أن تنقلب الجلسة إلى هرج قلت لهم: قبل اختراع السينما بعدة سنوات انتشرت مثل هذه الألعاب وصنعت منها أنواع كثيرة مثل (الرجل النائم وفمه مفتوح فيدخله الفأر) أو (صائد الأسماك من حوض الماء) وغيرها الكثير من الأفكار وكانت كلها مبنية على فكرة بقاء صورة الشىء الذى نراه على شبكية عين الإنسان لفترة وجيزة جدا، كما علمنا تصل علميا إلى عشرين جزءا من الثانية قبل حلول الصورة الأخرى.

«مريم» بنت ذكية تحب مشاهدة الأغانى الحديثة فى التليفزيون، ولذا سألتنى: كيف نرى الناس يجرون ببطء، هل يتم تصويرهم مثلما الممثل «عادل إمام» فى المسرحية وليس بالحركة البطيئة؟

ساد الصمت لأن الأولاد والبنات أخذهم الانتباه لسؤال «مريم» وعن صحة قولها عن «عادل إمام»، وبعد برهة وجهوا استفسارهم لى قائلين: صح ما تقوله «مريم» ياخالو.

ابتسمت وكأنى ساحر أمامهم وعليم ببواطن الأمور وقلت: لكم منذ قليل إن مرور ٢٤ صورة فى الثانية الواحدة، سواء فى التصوير أو العرض هو الذى يعطينا الإحساس بالحركة ولكن إذا أزدنا عدد الصور المصورة فى الكاميرا السينمائية فقط وأكرر فقط إلى مثلا ١٠٠ (مائة) صورة فى الثانية الواحدة، أى ثلاثة أضعاف الحركة الطبيعية، وتم العرض بعد ذلك فى آلة العرض السينمائى بسرعتها



العادية التى هى..

ووجهت لهم هذا السؤال حتى أضمن أنهم معى.. التى هى إيه؟

أجاب الجميع: ٢٤ صورة فى الثانية الواحدة.

فقلت: ماذا سيحدث؟

التقط «عمرو» الفكرة وقال: آه فهمت يعنى الـ١٠٠ صورة الملتقطين بالكاميرا فى ثانية واحدة سيعرضون فى آلة العرض فى أربع ثوان تقريبا.

فقلت معقبا: يعنى الحركة الطبيعية التى ستمر فى ثانية واحدة ستطول لتمر فى أربع ثوان على الشاشة.. وهكذا تكون الصورة بطيئة حين نشاهدها.. وأحب أن تعلموا أن تصوير انطلاق الصواريخ إلى الفضاء الخارجى الذى نشاهده دائما على الشاشة أو فى التليفزيون ، يصور بعدد أكبر كثير من الصور قد يصل إلى ٤٠٠ أو

٦٠٠ صورة فى الثانية. وذلك للسرعة الفائقة جدا لانطلاقها واختراقها المجال الجوى وللتغلب على جاذبية الأرض، أى أنكم تشاهدون هذا الحدث يعرض بطىء الحركة جدا.

وأحب أن أضيف أننا لو فكرنا فى تقليل عدد الصور المصورة فى الثانية الواحدة عن ٢٤ صورة.. فماذا يحدث؟

نظر الجميع لى وعيونهم كلها بريق، يريدون أن يعرفوا وأنا بدورى مبتهج بهم محاولا تحريك قدرات خيالهم وعقولهم الصغيرة...

وأكملت قائلا: يحدث العكس تصير السرعة سريعة للأشياء والطبيعة والحياة.

فنطق «أحمد» وكأنه اكتشف شيئا مهما وقال: أفلام شارلى شابلن.

ويضحك الجميع عندما يتذكرون هذا الممثل الفنان العبقرى نجم السينما الصامتة ومشيته المضحكة وجريه السريع.. وفرحت بأنهم استوعبوا ذلك بسهولة فهذه نتائج للاستيعاب والتقدم الذى أحدثه التليفزيون.. أو ثقافة الصورة مع الأجيال الجديدة التى تنهل ومعرفتها من مشاهدته أكثر من القراءة والاطلاع.

وبعد الانتهاء عدنا إلى حجرتى، فهى بالنسبة لهم عالم غريب مثير، مليئة بالصور منها ماهو تحت الماء أو لممثلين عظام يحبونهم مثل «عبدالفتاح القصرى» أو «عبدالسلام النابلسى» و«إسماعيل يس» وحتى «ليلى مراد» و«مارى منيب».

«كاملة» بدأت القول: شاهدت مرة، فى فيلم بنتا قفزت فى حمام سباحة ونزلت الماء، ثم بعد ذلك رجعت مرة أخرى من الماء وصعدت إلى الهواء حتى المنط.. كيف حدث ذلك؟

هلل الجميع وكأن «كاملة» وضعت لى عقبة كبيرة لن أعرف حلا لها أو تفسيرها!!!



قلت: بسيطة يا أحبائى.

وقبل أن أكمل كلامى بادرنى «عمرو» قائلا: هل كل شىء عندك بسيط؟

أجبته: نعم بالعلم والمعرفة كل الأمور سهلة وبسيطة.. وبتفكير

الإنسان بهدوء وتأن يمكن اختراع أشياء كثيرة تفيده وتسعده، وهذه ميزة العلم والفهم والمعرفة التى وهبها الله للإنسان وبالعقل المفكر.

وقلت: لنرجع للبنت التى قفزت فى حمام السباحة، فالحكاية أن شريط الفيلم داخل الكاميرا يصور دائما ويمر خلف العدسة من أعلى لأسفل، ونفس الشىء بالنسبة لآلة العرض، ماذا يحدث لو عكسنا؟ وأن نجعل شريط الفيلم فى الكاميرا يصور البنت وهى تقفز فى حمام السباحة من أسفل إلى أعلى، وفى نفس الوقت سيكون عرضه كالمعتاد دائما من أعلى إلى أسفل.. فالنتيجة يا أحبائى هى رؤية الحدث - بالشقلوب - أرأيتم إلى أى الحكاية بسيطة يا «عمرو»؟



قلت: لتعرفوا أن الكاميرا السينمائية تصنع حيلا كثيرة جدا بطريقة غاية فى السهولة، وبطريق الصدفة اكتشف الفرنسى الرائد جورج ميليه أثناء تصويره إحدى اللقطات فى الشارع إذ تعطلت الكاميرا وتوقفت، وحين أعيد تشغيلها ولم يأخذ ذلك وقتا وأكمل التصوير، اكتشف أثناء العرض بعد ذلك إن آخر لقطة قبل العطل كانت لعربة حنطور تجرها الجياد، وعندما أصلح العطل وأكمل التدوير كانت العربة قد خرجت من الصورة وحل محلها رجل يركب دراجة.

وبمشاهدة اللقطتان متسلسلتين معا أثناء العرض، نرى العربة وفجأة تختفى من الصورة ليحل مكانها الرجل بالدراجة مكملا السير فى اتجاهها.. هذه الصدفة فتحت لجورج ميليه آفاقا لا حدود لها فى استغلاله الاختفاء فجأة والظهور فجأة فى عدة حيل ملأ بها أفلامه السينمائية وقتها مثل (رحلة إلى القمر) أو (رحلة إلى أعماق البحر) فبإيقاف التصوير ثم إعادته بعد تغير الحدث أمام الكاميرا خلق مواقف كثيرة

مفاجئة ومضحكة.. وهذا يا «مريم» ما حدث مع الممثل الكوميدى «عبدالمنعم إبراهيم» فى فيلم (سر طاقية الاخفاء) فحين يضع الطاقية فوق رأسه نوقف التصوير ثم نعيده مرة أخرى بدون الممثل، وفى العرض وبعد لصق اللقطتين معا نجد أن مجرد وضع الطاقية فوق رأسه يختفى من الصورة، وهذا أبسط الحيل لأنه ممكن أن يتدخل المعمل السينمائى فى الحيلة ويجعل الممثل يختفى بالتدريج أو يظهر بالتدريج وهذا يصعب شرحه حاليا معكم.

ومن الممكن بهذه الوسيلة تحويل الفأر إلى قط شرس والأسد إلى



غزال رقيق، والصبى إلى كهل عجوز والجميلة إلى ساحرة شريرة وكل ذلك فى أقل من لحظة.

وقلت: كما أن هناك حيلا بسيطة للغاية فمثلا إذا قمت بإمالة الكاميرا قليلا أثناء تسلق أحدكم مرتفعا بسيطا نشاهده من العرض وكأنه جبل شاهق لأن آلة العرض تعرض الصورة كما التقطت ويكون الميل أثناء التصوير فقط.

«أحمد» يعقب سائلا: معنى ذلك أن كل الأفلام التى نرى فيها تسلق الجبال غير حقيقى؟

أجبت: لا يا «أحمد» لم أقل ذلك، أنا أوضحت أنه يميل زاوية التقاط رؤية الصورة وكأننا أمام مرتفع كبير ولكن حقيقته غير ذلك، أما المتسلقين للجبال وتصويرهم فهذه نوعية الأفلام الحقيقية نطلق عليها أفلاما (تسجيلية) وهى الأفلام التى تصور أحداثا وأخبارا واقعية وثائقية، لكن صنع حيلة مع ممثل يتسلق وهو أصلا لايجيد التسلق يحتاج إلى هذه الحيلة البسيطة. وكذلك يمكن أن توضع عدسة منشورية خاصة أمام العدسة الأصلية للكاميرا بواسطتها نستطيع لف الصور الملتقطة أو ميلها، وكذلك يستعمل إمالة ذات اليمين وذات اليسار باستمرار مع تساقط بعض قطع آثار حجرة فى سفينة يعطينا الإيهام بأن السفينة تواجه عاصفة بحرية، أو نضع الكاميرا على حامل يهتز على - سوستة رأسية - يعطى الاحساس بأن المكان كله يهتز من زلزال..

وهكذا يا أحبائى بأفكار بسيطة للغاية نحصل على نتائج جيدة.

نظر «عمرو» إلىّ رافعا حاجبيه بدهشة: ما الحكاية بالضبط.. لا أحب لأحد أن يضحك علىّ؟

أجبت: أنا احاول تقريب واقع الأحداث فى الفيلم للناس، خصوصا عندما تكون هناك صعوبات ويستحيل التصوير

الحقيقى ووضع الممثلين فى اللقطات الحية، وكذلك أحب أن أضيف حين نقوم بتصوير فيلم خيالى أحداثه تدور مثلا فى الفضاء الكونى، ففى هذه الحالة سيكون اعتمادنا على الحيل والمؤثرات الخاصة والمكياج الغريب والإضاءة غير التلقيدية والديكور والملابس الغريبة وعلى كل ما هو يمكن أن يثرى الصورة والحدث.

قال عمرو: أحيانا نرى نفس الشخص فى الصورة يكلم شخصا يشبهه مثلما فى فيلم «إسماعيل يس فى الطيران» وفيلم آخر لـ«محمود عبدالعزيز» اسمه (إعدام ميت) به نفس الوضع للشبيهين.. فهل لهما أخوة توائم يشبهونهما؟

قلت: أنا عايزكم تفكروا معى كيف يحدث ذلك.. وخصوصا إننا عرفنا أن التصوير السينمائى والعرض السينمائى عملية ميكانيكية محايدة، لا يوجد فيها إحضار إخوة توائم.

قال «عمرو»: يمكن وضع مرآة ونصور واحدا حقيقيا والآخر صورته فى المرآة.

رد عليه «أحمد» بثقة: غير صحيح لأن فى هذه الحالة هما الاثنين سيكونان متشابهين.

«محمود» الشقى الصغير قفز قائلا: نصورهم مرتين.

نظر الجميع إلى «محمود» وكأنه قال شيئا مهما.. وبالفعل أنه قال القول الصحيح وتدخلت قائلا: المرآة لاتصلح ولها استعمالات أخرى سنعرفها فى حينها، لكن التصوير على شريط الفيلم مرتين هو الحل السليم.

«محمود» وقد أخذ يبتسم والجميع ناظرين إليه بحب حقيقى.

قلت موضحا: نصور على نصف الصورة الأيمن مثلا ونحجب النصف الأيسر منها، ثم بعد ذلك نرجع الفيلم من البداية داخل الكاميرا بوسيلة خاصة، ونعيد التصوير مرة أخرى ولكن على

نصف الصورة الأيسر ونحجب النصف الأيمن المصور عليه أولا.. وبهذا نستطيع أن نصنع نفس الممثل فى جانبى الصورة فى المحصلة النهائية التى نراها على الشاشة.

عرفنا من هذه الجلسة الأولى الآتى:

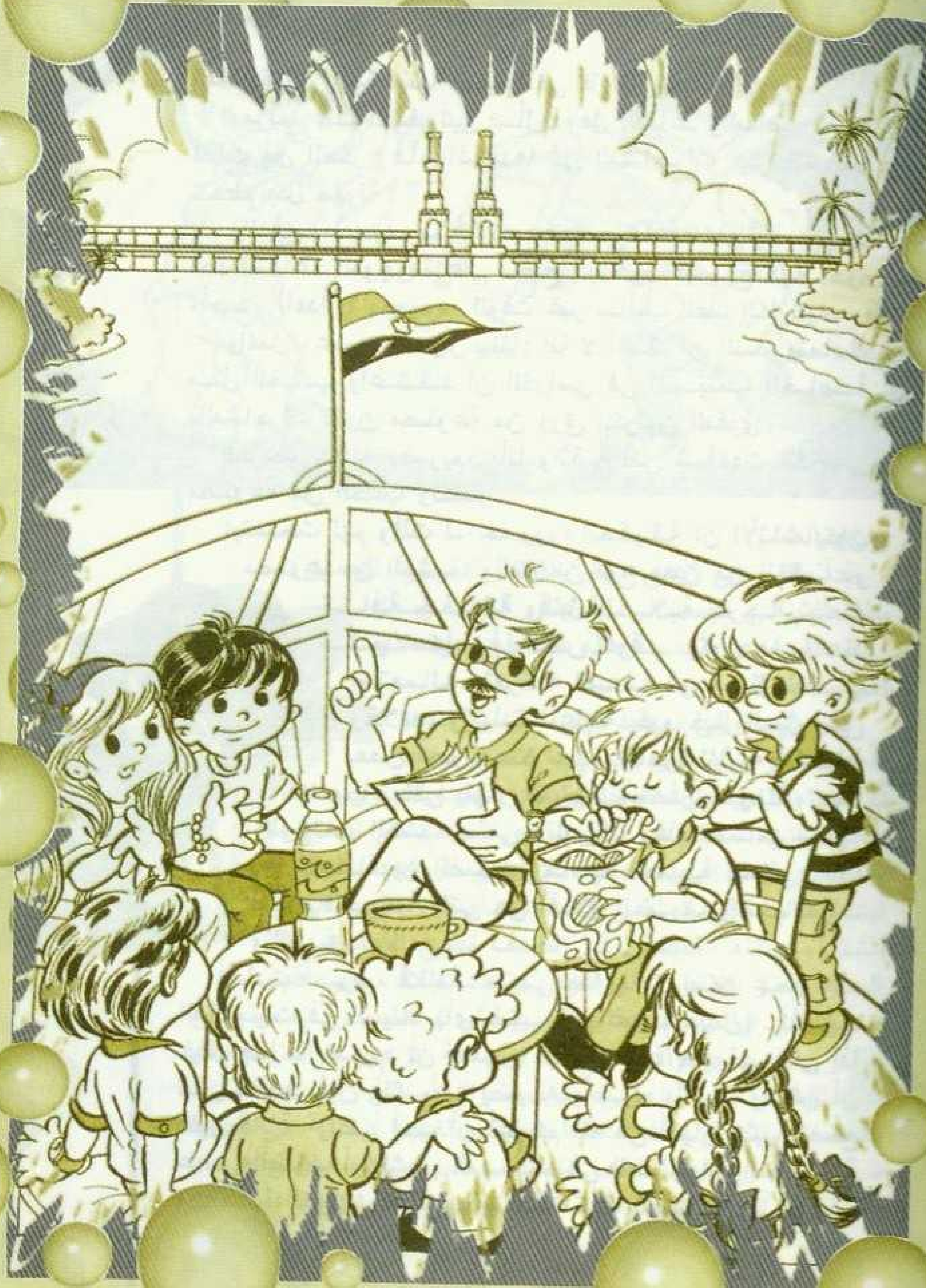
١ - كيف تعمل السينما وما هي أجهزتها ؟
٢ - متى اخترعت ومن ساهم فى اختراعها ؟
٣ - متى دخلت السينما بلادنا ؟
٤ - ما هى السرعة البطيئة على الشاشة ؟
٥ - ما هى السرعة السريعة على الشاشة ؟
٦ - ماذا يفعل التصوير السينمانى بالمعكوس ؟
٧ - ماذا يحدث عندما تتمايل الكاميرا وتهتز ؟
٨ - التصوير ثم الايقاف ثم التصوير مرة ثانية .. سحر الصورة المتحركة.
٩ - ما هو الفيلم التسجيلي والفيلم الروائي ؟
١٠ - نفس الشخص على الشاشة مرتين (الشبيهين)
١١ - العين البشرية.
١٢ - الجاذبية الأرضية وسرعة الصواريخ.
١٣ - المثال التشكيلى الفنان محمود مختار
١٤ - الممثل الكوميدى العالمى شارلى شابلن
١٥ - المخرج والمبدع الاول للحيل والخدع السينمائية جورج مىليه.

الجلسة الثانية

قررت العائلة، وأنا معهم، أن نقضى يوم عطلة نهاية الأسبوع فى رحلة نيلية إلى القناطر الخيرية، وأنضم إلى أحبائى الصغار وبعض من أصدقائهم وهم «مصطفى» و«سامح» وعندما جلسنا على سطح الباخرة النيلية، اتخذت وضعا للجلوس بحيث تشق الباخرة عباب الماء وأنا ناظر إلى المناظر الطبيعية الجميلة على ضفتى النهر، وكانت «كاملة» أول من حضر إلى جوارى وسحبت مقعدا وجلست بجانبى، ثم حضر الباقون وبدأت «كاملة» بسؤالها الهادىء مثل هدوء شخصيتها الجميلة، وقالت: خالو ممكن تصور تحت مياه النيل ؟

أجبت: النيل غير صالح للتصوير الجيد تحت الماء، لأن مياهه مليئة بالشوائب الطينية والعوالق الأخرى مما يجعل الرؤية غير واضحة بعد عمق أقل من متر ونصف تقريبا.. لكن ممكن التصوير بالإضاءة الصناعية للأغراض العلمية مثل الكشف عن بوابات السد العالى أو القناطر.

«مصطفى» الصديق الوافد الجديد - يقرمش - بطاطس فى كيس بيده والتقط قطعة منه التهمها وإن كنت لا تعجبنى كثيرا، «سامح» له نظرة زكية من خلف نظارته الطبية، وحين



جلس معنا سألنى: ممكن أعرف كيف ينكسر كل هذا الزجاج والبللور فى المشاجرات والخناقات السينمائية على الشاشة ولا يصاب أحد بجروح، لقد شقت يدى قطعة صغيرة من الزجاج قطعا عميقا، ما أراه على الشاشة من تكسير والممثلين يقومون ولا يحدث لهم هو شىء غريب.

أجبت: ليس كل ما نراه فى الأفلام يكون صادقا وحقيقيا، فالسينما فى أحيان كثيرة تبالغ فى تصوير الأحداث فى سبيل إبهار المشاهدين، فعندما ترون بطل الفيلم يقفز من النافذة وتتحطم ويتناثر زجاجها ثم يقف سالما دون أن يصيبه السوء، ليكمل اللكمات إلى غريمه الشرير ليقع هذا الشرير على حافة المنضدة لتتهاوى فوق رأسه الزجاجات من الرف العلوى وتتهشم عليه.

وأكملت: ولا تصيبكم الدهشة وتتعجبوا بما ستسمعوه الآن، فبعد تصوير هذه اللقطات يتقدم العاملون على تصويرها فى صالة التصوير - البلاتوه - إلى مكان تهشم الزجاج ليلتقطوه من على الأرض ويأكلونه بكل لذة، فهذا الزجاج ماهو إلا سكر تم تصنيعه خصيصا على هيئة ألواح زجاجية أو أكواب أو قنينات مختلفة الأحجام والأشكال تعطى مظهر الزجاج الحقيقى، ولكنها هشة تنكسر بسهولة ولا تسبب أى اضرار للعاملين والممثلين. وفى طرق أكثر حداثة استبدل السكر بلدائن (عجائن) من البلاستيك الشفاف الرقيق جدا ويعطى نفس مظهر الزجاج وهش عند تكسيره ويكون تحت السيطرة أكثر من السكر.

26

تعجب أحبائى لسر هذا السكر الذى يبدو على الشاشة وكأنه شرائح من الزجاج الحقيقى وسألنى «عمرو»: هل يحدث ذلك فى كل الأفلام التى تدور عن المطاردات والمغامرات والعصابات؟

أجبت: التقدم مستمر فى صناعة السينما وفى الوقت الحالى استحدثت استعمالات تقنية الكمبيوتر جرافيك فى إعطاء هذه التأثيرات ولكنى لن استرسل فيها الآن حتى نستوعب الطرق

المعتادة التى استعملتها السينما فى كل تاريخها.

«مريم» ذات الضفيرتين تسأل: وهل المقاعد والمناضد تصنع كذلك من السكر؟ فأنا أشاهدها فى المشاجرات على الشاشة تتحطم بكل سهولة؟

واندفع «محمود» بشقاوته مقلدا حركات الكاراتيه، ماسكا أحد المقاعد الموجودة على سطح الباخرة، ليصيح فيه أخوه «أحمد»: اهدأ يا «محمود» الوقت غير مناسب للعب الكاراتيه.

وأكمل «عمرو» الحوار بيننا: أنا لا أعتقد أن السكر يتماسك مثل الخشب وأعتقد أن الكراسى فى السينما الخاصة بالمشاجرات تكون مصنوعة من ورق الكرتون المقوى.

فردت عليه «مريم»: أنا واثقة أنى شاهدت الكراسى مصنوعة من الخشب وتتكسر.

ابتسمت لهم وقلت لـ«عمرو»: الحقيقة أن الأثاث يكون مصنوعا من الخشب، ولكنه من نوع معين من الخشب ذو كثافة خفيفة وقليل الصلابة بدرجة تجعله متماسكا. وفى نفس الوقت يكون هشا عند استعماله وتعرضه لصدمة قوية مثل الضرب وخلافه، ولزيادة فاعليته يقوم خبير الحيل بشق بعض أجزاء منه غير ظاهرة لزاوية التقاط الكاميرا، حتى ينهار الكرسى ويتكسر بسهولة، وهذا النوع من الخشب يسمى (بلص)، وهذه المشاهد محببة جدا للمشاهدين الصغار وخاصة الصبية وتمتلىء بها أفلام الحركة التى هى أفلام الضرب والمغامرات والتشويق.

أفادت «مريم» قائلة: معنى هذا أنه لا يمكن عمل هذه المشاجرات فى السينما بأى خشب آخر غير (البلص). أجبتها: خطر جدا يا «مريم» أن يضرب ممثل بخشب حقيقى حتى إذا كان تمثيلا فإن ذلك ربما يصيبه بأضرار بالغة، وممكن أن تكون قاتلة. ولكنى أحب أن أعلمكم أنه فى أحيان كثيرة تصنع عصى الضرب أو الشىء المستخدم فى المشاجرات السينمائية من مادة الكرتون المقوى أو البلاستيك الخفيف وتأخذ لون



وشكل العصى.

بدأ يظهر فى الأفق منظر القناطر الخيرية الجميل، بتلك المبانى المستعرضة على النيل، وسأل «مصطفى» عن أهمية هذه القناطر ومن الذى أمر ببنائها؟

فأجبت: الوالى «محمد على» مؤسس مصر الحديثة هو الذى أمر بإقامتها لتحجز جزءا من مياه النيل وترفعه خلفها من ناحية الجنوب، حتى يمكن التحكم فى تنظيم الرى شمالا فى الدلتا ولتصبح مياه الرى متوفرة للأراضى الزراعية طوال أيام العام، ففى الماضى كانت المياه تقل كثيرا فى الشتاء، وأثناء الفيضان فى الصيف تضيع المياه فى البحر وتغمر الأراضى الزراعية، وتهدد البلاد، حتى أقيم سد أسوان فى أوائل القرن العشرين، ثم تم السيطرة تماما على النهر والفيضان وأقام الشعب بزعامة الزعيم الراحل جمال عبدالناصر السد العالى جنوب خزان أسوان، ليحجز مياه الفيضان بالكامل خلفه منشئا بحيرة صناعية ضخمة هى بحيرة ناصر تختزن احتياطيا هائلا من المياه لكل أراضى مصر الزراعية، ومن هذه البحيرة الآن تسعى مصر بمشروع توشكى

أن تعمر جزءا كبيرا من الصحراء الغربية على أن يكون ذلك العمران الزراعى الصناعى أمل مصر فى القرن الواحد والعشرين.

قالت مريم: نحن لدينا مياه كثيرة فى النيل.

أجبتها: لكن الحكمة والعلم والعقل يقول إن إهدار المياه سيضرنا فى المستقبل، خاصة ونحن شعب يزيد سريعا، لذا وجب أن نأخذ احتياطنا.

أخرجت من حقيبة يدى الصغيرة نظارة ميدانية مكبرة ونظرت بها جهة القناطر الخيرية متأملا بناءها الجميل والشكل العربى الذى بنيت عليه وتلك الأبراج التى فوقها وتتحكم فى أنفاق المياه.. ليطلب منى «محمود» لاعب الكاراتيه أن ينظر بالنظارة الميدانية.

قلت له: اقترب لترى بنفسك ماذا أرى؟

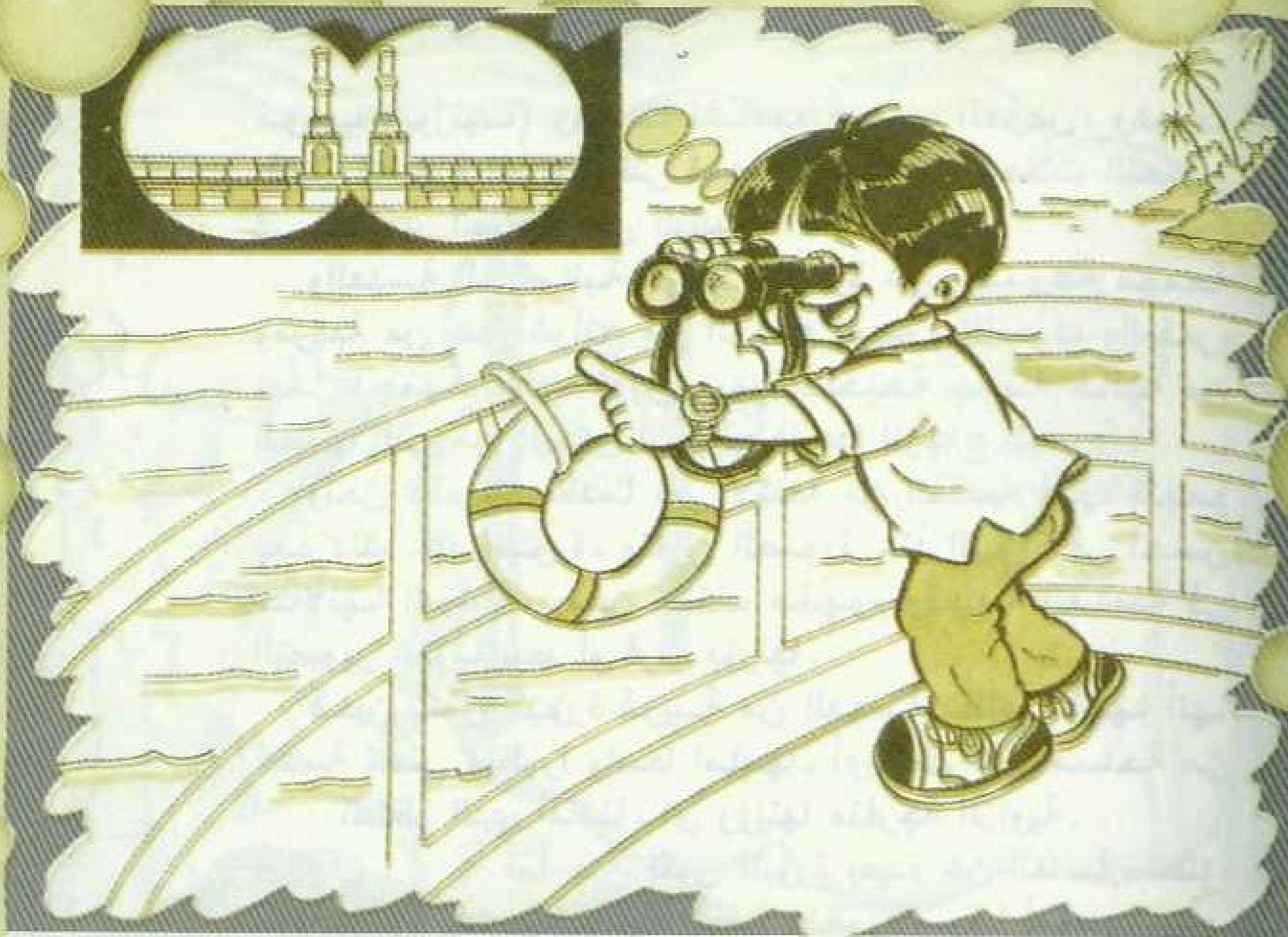
اقترب من النظارة.. ووضعها أمام عينيه ثم صاح فينا قائلا: إنها تقرب القناطر وتكبر المبانى!!

قلت: النظارة الميدانية بها مجموعة من العدسات تعمل على تقريب البعيد وتكبيره.

قالت «كاملة»: وهل عندما نحب أن نصور وجهة نظر شخص ينظر من خلال هذه النظارة الميدانية، نضعها أمام عدسة الكاميرا السينمائية، فيظهر المنظر محاطا بالسواد كما نراه فى الأفلام؟

أجبتها: لا يا «كاملة» توجد أنواع من الأقنعة مصممة بهذا الشكل الذى نراه فى الأفلام ويوضع أمام عدسة التصوير ليعطى هذا التأثير، ويوجد من هذه الأقنعة أشكال مختلفة مثل شكل ثقب مفتاح الباب، أو ثقب العين السحرية على أبواب الشقق وهكذا.

وأكملت حديثى وقلت: سوف أشرح لكم شيئا مهما للغاية فى تصوير الأفلام، وهى وظيفة العدسات، ولكن ستكون جلستنا معا بعد الغداء، لأننى أرى الباخرة على وشك الوصول ولتكن العدسات ووظيفتها فى السينما، هى لعبتنا بعد الغداء.



●●●

وأنطلق الأحباء مع الطبيعة والخضرة والجو المشمس الجميل.

●●●

اجتمعنا تحت ظل شجرة وارفة مليئة بالأوراق العريضة الخضراء، ومع نسمات رطبة منعشة هبت علينا جلسوا حولى على الحشائش، بعضهم منهك من كثرة الجرى، وجوههم حمراء قانية تظهر مدى لعبهم وشقاوتهم، ويمسك بعضهم بقايا قطعة من (سندوتش) أو زجاجة مياه غازية.

وانتهزت هذا الهدوء منهم وقلت لهم: تعرفون أن العدسة وظيفتها أن تنقل المنظر من أمام الكاميرا على حقيقته إلى شريط الفيلم بداخلها، على شكل صورة مصغرة مقلوبة، وهذه الصورة لا تظهر لنا إلا بعد عملية تحميض الفيلم السالب (النيجاتيف) التى يقال عنها باللغة الدارجة العفريتة، ثم يتم بعد ذلك طبع هذا السالب على



موجب (بوزتيف) وهو ما نشاهده فى دور العرض، وهو ما يقابل الصورة المرئية التى نحصل عليها من محلات التصوير فى التصوير الفوتوغرافى الثابت.

والعدسة السينمائية الواحدة عبارة عن مجموعة مجمعة ومركبة من عدة شرائح من الزجاج البصرى المحدب والمقعر، تعمل جميعا على تكوين صورة صحيحة جميلة خالية من العيوب التى من الممكن أن يوجدها هذا الزجاج البصرى.

ونحن نعلم أنه عندما تمر الأشعة من العدسة فإنها تتجمع بعد ذلك عند البؤرة، وتكون الصورة عند البؤرة فى أحسن حالاتها المرئية، ونحن نصنف مفهوم وقيمة العدسة فى التصوير عموما ببعد أو قرب بؤرتها.

فحين تكون البؤرة قريبة من العدسة نطلق عليها أنها عدسة تعطى منظورا واسعا أمامها، أى تنقل أكبر مساحة من المنظر الذى أمامنا، أى رؤيتها منفرجة الزاوية.

أما حين تكون البؤرة بعيدة عن العدسة، نطلق عليها عدسة تعطى منظورا ضيقا أمامها ، أى تنقل المنظر أقل مساحة، وبالتالى سيكون أقرب وأكبر من حقيقته أمامنا، أى تكبره وتقربه.. كما يحدث يا أبنائى فى النظارة الميدانية.

وتتنوع العدسات بأبعادها البؤرية قربا أو بعدا فى التصوير عامة سواء السينمائى أو الفوتوغرافى أو الفيديو، والمصور السينمائى والمخرج ومهندس المناظر يستفيدون من هذا التنوع فى العدسات، لأن اختلاف الأحجام واتساع وضيق المنظر المراد وضعه على شريط الفيلم، يهدف إلى تقريب الفهم والمعنى للمشاهد، ولذا فالتصوير السينمائى لا يتم بعدسة واحدة، بل بعدة عدسات ذات أبعاد بؤرية مختلفة حتى تخدم طريقة حكى قصة الفيلم، وتكون هنا العدسات ووظيفتها أحد العناصر المهمة فى لغة السينما.

«أحمد» سائلا: هل السينما لها لغة.. مثل العربى والانجليزى؟



أجبتهم وأنا فرح بهذا الجدل: فعلا السينما لها لغة، ولكنها ليست اللغة المنطوقة فقط، فهذه الكلمات جزء بسيط من اللغة السينمائية ونحن نسميه الحوار ولكن، أهم عناصر هذه اللغة الصورة وما تحمل من معان فى تكوينها ولونها وحجمها وزمن بقائها على الشاشة وحركتها فى السينما، بجانب طريقة سردها وتسلسلها فى التوليف (المونتاج) ثم مايصاحبها من مؤثرات فى التصوير وفى الصوت، وبالطبع كل ذلك من خلال الممثلين وهم ممثلو فى الأفلام الروائية، وأناس حقيقيين فى الأفلام التسجيلية، ولن أزد عن ذلك الآن. يكفى أن تعلموا أن كلما زادت ثقافة الشخص زاد فهمه للسينما والأفلام ذات الجمال والقيم والفن الرفيع.

ثم أضفت قائلا: وأحب يا أحبائى قبل أن نترك الكلام عن العدسات أن أعرفكم أن هناك نوعيات خاصة منها ذات تأثيرات معينة، ولكل العدسات عيوب ومزايا يستطيع المصور الماهر أن يبهرنا باستعمال هذه العيوب والمزايا، فمثلا إذا اقتربنا بعدسة تعطى منظورا متسعا جدا بالقرب من وجه فتاة جميلة لبدت لنا بشكل قبيح منفر كغولة، وإذا اتسعت العدسة أكبر نقلت لنا منظورا منبعجا غريبا على شكل دائرى وللعدسات الخاصة مقدرة فائقة لتقريب البعيد، كما صور رواد الفضاء الذين حطوا على القمر عام ١٩٦٩ عالمنا الأرضى منه، أو تكون العدسة مقربة جدا - غير العدسات الميكروسكوبية العلمية - بحيث نستطيع أن نصور التفاصيل التى على جناح فراشة مثلا.

وأخرجت من حقيبتى صورا لكل ما أقول ليفهم الأحباء الصغار ما أقول.

سألنى «أحمد»: كيف يصورون سقوط الأمطار فى الأفلام.. هل يصنعون ذلك أم ماذا؟

أجبت: تصوير المطر الحقيقى ممكن، إذا كانت اللقطة واحدة وقصيرة الزمن، وإن كان لن يظهر بشكل جيد إلا إذا



كان شديدا وغزيرا، أما فى الأفلام فنحن نصنع ذلك، ولكن أول كل شىء يجب على المسئولين عن مكان التصوير وايصال التيار الكهربائى أن يحترسوا ويأخذوا احتياطاتهم بعزل الأسلاك الكهربائية بحيث لا تلامس الماء، لأننا نعلم أن الماء موصل جيد للكهرباء، ويمكن أن يسبب هذا التلامس - إذا حدث - ضررا بالغا للعاملين والفنيين والممثلين.

ويتم تجيهز مكان التصوير سواء كان داخليا فى البلاتوه أو خارجيا فى الشوارع أو الحدائق، بمواسير طويلة نوصلها معا ونثبتها فى مكان عال فوق موقع التصوير بحيث تكون المساحة التى ستدور بها أحداث المشهد وتصويره مغطاة من أعلى بهذه المواسير، وكذلك لاتكشف زاوية التقاط المنظر فى الكاميرا مكانها، وتكون المواسير مثقوبة من جوانبها لتسمح بتساقط المياه منها، ويتم رفع المياه للمواسير بواسطة مولد كهربائى (موتور) حيث يدفع الماء أولا بأول إليها وبطريقة تحكم آلية أو ميكانية ينهمر من الثقوب العلوية أعلى الصورة ماء المطر.

وينتشر على المكان والمنظر والممثلين، وياحبذا لو قمنا بدفع تيار من الهواء من مراوح عملاقة ووضع إضاءة صناعية خلف الماء لتظهر حبات المطر أكثر لمعانا وبريقا وكأن المطر حقيقى تحركه الرياح، وينصح خبراء الحيل السينمائية بخلط الماء المتساقط للمطر بقليل جدا من اللبن لزيادة احساسنا به فى الصورة.

«عمرو» متعجبا: ياه ولماذا لا نصنع المطر ونعمل المطر بخرطوم رجال الإطفاء.

أوضحت: كلامك يا «عمرو» به كثير من الصحة ولكنى أقول لك الطريقة الصحيحة المستعملة فى السينما العالمية والتى استعملتها أنا مرة فى فيلم (المجهول) الذى تم تصويره فى كندا ومن إخراج الفنان أشرف فهمى، والأمطار من الحيل السينمائية البسيطة، ولكننا هنا فى مصر نستعمل خرطوم



الإطفاء وأغلب هذه المشاهد السينمائية، وفى اللقطات القريبة للوجوه نستعمل رشاشات الحدائق. وأحب أن أضيف فى نفس هذا الموضوع، أن تأثير تساقط الثلوج الصناعية فى الأفلام نستعمل لها وسيلة شبيهة بسقوط الأمطار، فنعلق أعلى مكان التصوير قماشا سميكا مثقوبا ذا شكل اسطوانى، فوقه مادة بلاستيكية بيضاء صغيرة مصنعة من (البولى استرين) وهى من مشتقات البترول، وهذه المادة صغيرة بيضاء خفيفة الوزن بطيئة السقوط، وبوسيلة ميكانيكية نهز القماش بلطف فتتساقط الحبيبات البيضاء بهدوء وبطء على المنظر والممثلين وتعطى مصداقية كبيرة.

أما الثلوج المتجمدة والمالئة لمكونات المنظر السينمائى كما نشاهده، يا أحبائى، فى الأفلام، على الأرض وأسطح المنازل وحافات النوافذ وفروع الأشجار والأوراق، فيستعمل لذلك الملح الخشن بفرشه على الأرضيات، وبودرة البناء الأبيض (المصيص) بعد خلطها بالماء، ويضعها خبير الخدع مع مهندس المناظر على كل الأشياء الثابتة وبشكل يوحى أنها ثلوج متراكمة، وفى أثناء سقوط الثلوج عادة تكون الرياح ساكنة، أما فى تصوير العواصف الثلجية فيضاف تأثير حركة الرياح بالمراوح العملاقة، كما عرفت، ووضع حبات من مادة (البولى استرين) أما المراوح لتتطاير مع الهواء وتصطدم بوجوه وأجساد الممثلين.

«كاملة» وقد أخذها الحماس فى الكلام وكأن شيئا ما تريد أن لا يفوتها فى هذه الجلسة فقالت: فى فيلم (الإعصار المدمر)، رأيت دوامات هوائية عملاقة ترفع كل شىء وتدمر البيوت والزرع والحياة كيف يحدث ذلك؟

قلت: مايهمنى أن تكونوا فهمتم كيف نصنع الرياح الشديدة فى الصورة السينمائية، والمراوح التى أتكلم عنها هى مراوح عملاقة قطر الواحدة حوالى ٢ متر، وإذا كان المنظر للرياح فى الصحراء فيسحمل الهواء معه الرمال وإذا كان فى أرض زراعية فيسحمل الهواء معه كل ما هو خفيف من زرع وأغصان وقش

يابس وأوراق أشجار منزوعة، وهذا ما نضعه أمام المراوح أثناء التصوير، ويمكن بالطبع إضافة هذه الأشياء المتطايرة أول بأول أمام المراوح، وكلما زادت سرعة وقوة دوران المراوح حصلنا على تأثير أقوى.

وبالطبع يمكن استعمال أكثر من مروحة لإعطاء هذه التأثيرات، ويصنع خبير الحيل أثاثا وأشياء كبيرة تماثل ما هو موجود من أثاث وأشياء حقيقية ولكنها فى حقيقتها خفيفة الوزن وتصنع فى الغالب من مادة (الفوم الرغوى الصناعى) وهو من مشتقات البترول كذلك، لتبدو حركة هذه الأشياء عند اندفاعها مع الأعاصير والرياح حقيقة، وهذا ما استعمل فى فيلم (الاعصار المدمر) يا «كاملة» ولكن بالإضافة إلى أسلوب أو تقنية أخرى أحدث وهى (الكمبيوتر جرافيك) حيث يمكن الآن عن طريقه بناء شكل وحجم الدوامة الهوائية العملاقة بالرسم الهندسى على الجهاز، ثم اضافة الحركة لها، للالتفاف والسرعة والأشياء المتطايرة كما شاهدنا فى الفيلم، ثم بعد ذلك نطبع كل هذا على الصورة السينمائية، بماكينة خاصة تجسم كل شىء وتعطيه الحجم والشكل والألوان التى نريدها.

وهذه التكنولوجيا الرقمية مستعملة بكثرة الآن فى الأفلام الغربية والأمريكية منها بالذات.

بدأنا نعد العدة للصعود إلى الباخرة للرجوع إلى القاهرة وكنت أعتقد أنهم تعبوا أو ملوا، ولكنهم فى الباخرة التفوا حولى وطلب منى «سامح» أن أعرفه بمهنة كل فرد فى صناعة السينما.

فقلت: البداية أحب أن تعلموا أن السينما فن جماعى يقوم به عدة أشخاص وفى تخصصات مختلفة، كما أن السينما صناعة وفن وتجارة ولنبدأ من أول خطوة.





١ - يوجد (قصة أو فكرة) كتبها مؤلف.

٢ - تحمس لها (كاتب سيناريو وحوار) وظيفته أن يحول هذه القصة التى هى أحد أنواع الآداب المقروءة، إلى شكل آخر من الكتابة يلائم أو يسهل نقلها إلى عمل فيلمى وتختلف قيمة كل كاتب سيناريو فى ثقافته واجادته للحبكة الدرامية.





٣ - ثم يأتى قائد يقود العمل ككل هو (المخرج) الذى يعجب بالقصة والسيناريو، ويكون المسئول بعد ذلك فى اظهاره فى فيلم فى أحسن صورة ممكنة، ومن حقه اضافة وتعديل بعض الاضافات لتخدم الهدف الدرامى بدون أن يخل بالموضوع الأساسى للقصة.

٤ - فى هذه المرحلة يجب أن يكون عندنا رجل يملك مالا يستطيع أن يصرفه لانتاج الفيلم وظهوره إلى النور ويسمى (الممول) أو صاحب رأس المال، أو الشركة المنتجة.





٥ - ثم يستعان برجل تنظيمى يفهم جيدا فى الحرف السينمائية وتوزيع المال ويقوم بعمل دراسة لميزانية وتكاليف الانتاج وهو مثل العمود الفقرى فى جسد الإنسان يكون على صلة بالكل ومع الكل، وتسمى مهنته (مدير الانتاج) أو المنتج الفنى.

٦ - ثم تظهر الحاجة إلى رجل الصورة أى (مدير التصوير) الذى يستعان به لتحويل كل شىء مكتوب على الورق إلى صورة موحية ويعاونه مجموعة من العاملين والفنيين.



٧ - ثم (مهندس المناظر) الديكور الذى سيكون مسئولا عن بناء مناظر الفيلم المختلفة إذا كان سيتم التصوير داخل صالة التصوير فى الاستديو، أو منسق للمناظر فى التصوير الخارجى ويتبعه (منسق الاكسسوار). وكما يمكن أن يكون من ضمن المسئولين عن تصميم الملابس وألوانها أن لم يكن هناك مصمم خاص لملابس الفيلم، وبالذات إذا كان فيلما تاريخيا.

٨ - اختيار (ممثلين) للفيلم من الشخصيات التى تلائم أحداث ومواقف الفيلم الدرامية والنوعية ويكونوا محبوبين للمشاهدين.. لضمان نسبة عالية من رواج الفيلم حيث أن نظام الممثلين المحبوبين (النجوم) مازال له حظوه فى توزيع الأفلام وعند الجمهور.





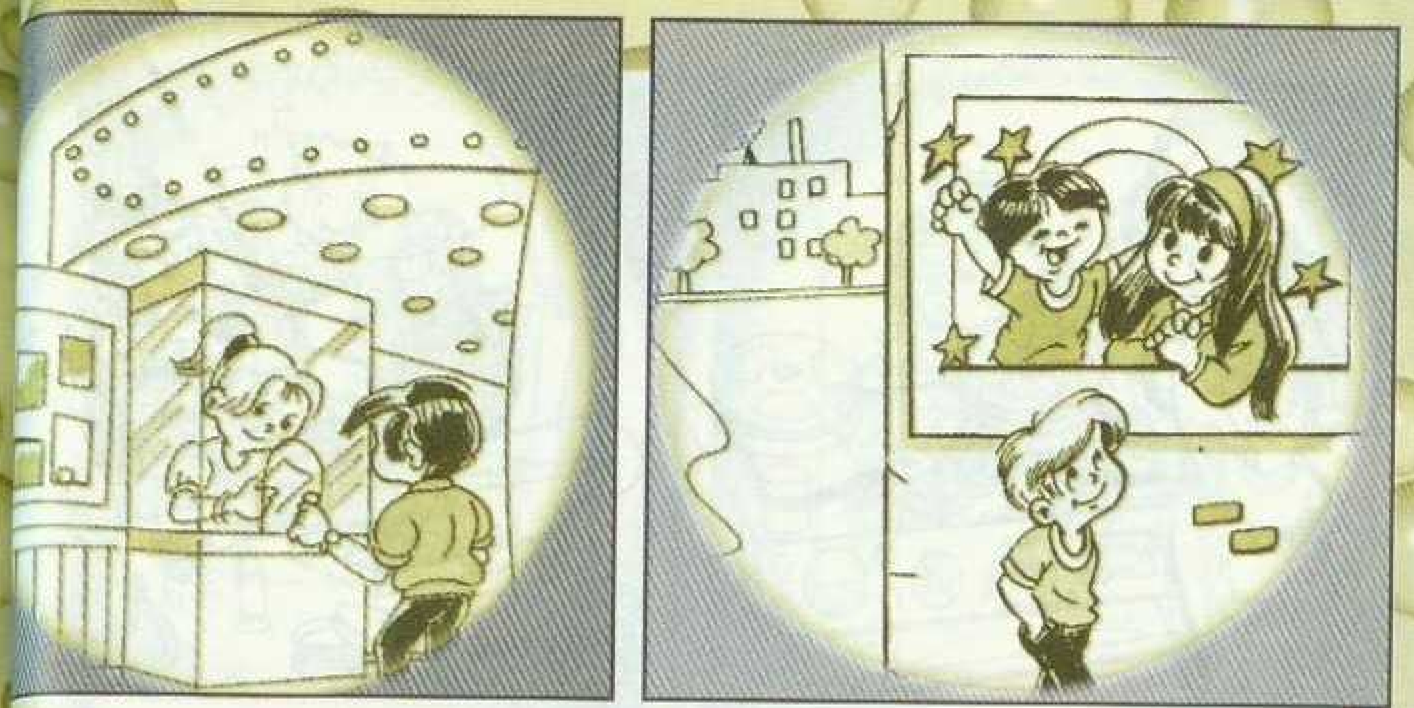
٩ - فنانو (المكياج) الملائمين للعمل فى الفيلم.

١٠ - مهندس (تسجيل الصوت) وآخر (لهندسة المكساج الصوت) يرافقه مجموعة فنيين.



١١ - رجل التوليف (المونتاج) وهو مسئول عن تركيب لقطات الفيلم بتسلسلها معا وتركيب الصوت والمؤثرات، بإبداع جيد حتى يشعر المشاهدون بأحداث الفيلم.

١٢ - (خبير للمؤثرات والحيل) إذا كان الفيلم به مشاهد تتطلب ذلك.



١٣ - واضع (الموسيقى التصويرية) وهو مؤلف القطع الموسيقية التى ستصاحب أحداث الفيلم وتكون ملائمة له.

١٤ - (العمل السينمائى والصوتى) وهو المكان الذى يضم مجموعة كبيرة من الفنيين والحرفيين الذين يقومون على ضبط وإجادة الأصوات والصورة وطبع النسخ النهائية من الفيلم بالأعداد المطلوبة فى أحسن جودة ممكنة.

١٥ - (شركة التوزيع والدعاية) وهى جهاز خاص لتوزيع الفيلم على دور العرض فى أحسن الظروف الممكنة مع عمل الدعاية المناسبة لنجاحه واعطائه أكبر فرصة للعرض والدعاية.



١٦ - (دار العرض) وهى نهاية المطاف لجهد الجميع حيث يعرض الفيلم ويجب أن يكون مقياس الجودة فى الدار جيدا بالنسبة لنقاء الصوت وجودة الصورة على الشاشة وآداب المشاهدة والاستمتاع به.

هذه هى الوظائف الأساسية وفى كل وظيفة من ذلك هناك مجموعة كبيرة من المساعدين.

عرفنا من هذه الجلسة الثانية الآتى:

١ - التصوير تحت مياه النيل.
٢ - تحطيم الزجاج والبللور فى الافلام.
٣ - تحطيم الاخشاب فى الافلام.
٤ - معلومات عن القناطر الخيرية وسد أسوان والسد العالى ومشروع توشكى.
٥ - أهمية الاقتصاد فى استعمال المياه.
٦ - ماذا تفعل النظارة الميدانية؟
٧ - التصوير السينمائى من خلال الأقنعة.
٨ - العدسات السينمائية ووظيفتها.
٩ - نزول الإنسان أول مرة عام ١٩٦٩ على القمر.
١٠ - ماهى مبادئ اللغة السينمائية؟
١١ - أهمية الاحتفاظ بنظافة وجمال الطبيعة والحدائق.
١٢ - الماء وسط موصل جيد للكهرباء.
١٣ - صناعة الأمطار فى الأفلام.
١٤ - صناعة الثلوج فى الأفلام.
١٥ - صناعة الأعاصير والرياح فى الأفلام.
١٦ - مادة (البولى استرين) و(الفوم الرغوى الصناعى) من مشتقات البترول.
١٧ - نبذة عن استعمال حيل الكمبيوتر جرافيك مع الأعاصير.
١٨ - من هم صناع وفنانى السينما؟



الجلسة الثالثة

هذه المرة قررت أن أصطحب أحبائى إلى المتحف الحربى بالقلعة، ثم إلى بانوراما حرب أكتوبر بمدينة نصر، ففى المتحف سيجدون معروضات كثيرة من أدوات الحرب القديمة، وفى البانوراما عرض شيق لأدوات القتال والحرب الحديثة التى انتصر فيها جيشنا الباسل فى أكتوبر عام ١٩٧٣ .

وحين جمعتنا السيارة قلت لهم: سنذهب الآن إلى حى القلعة فى غرب القاهرة حيث اشتق اسم الحى من القلعة التى بناها صلاح الدين الأيوبى على ربوة عالية هناك تطل على الوادى والنيل وجعلها حصينة ذات أسوار عالية بحيث لايسهل اقتحامها، وسرت بهم بالسيارة حول القلعة من ناحية طريق صلاح سالم ثم لففت إلى الميدان وبدأت الصعود إلى مدخلها الرئيسى وقلت لأحبائى: القلاع كانت دائما مراكز للدفاع عن البلاد فى الحروب القديمة، وكذلك مركز للحاكم تضم بداخلها فرقا من الجنود ومخازن للذخيرة وكميات كبيرة من الماء والمؤن وكذلك صناع مهرة للسلاح الذى كان فى أغلبه وقتها السيوف والنبال والرماح ثم الأسلحة النارية الأولية مثل المدافع والبنادق، وكان يغلق أبواب القلاع ليلا،

ولقد أنشأ الوالى «محمد على» مؤسس مصر الحديثة بعد ذلك مسجدا كبيرا بها شبيها بمساجد مدينة اسطنبول التركية وعلى نفس الطراز، وعاش هناك وأنشىء قصر الجوهرة مقرا لسكنه وحكمه وهو متحف الآن.

دخلنا إلى الساحة الداخلية ودلفنا إلى صالة المتحف الحربى ليشاهد الصغار مجد وبسالة أجدادهم.

«كاملة» أحضرت معها ثلاثة من أصدقائها.. «أبية» و«تريزا».. وأخاها «لويس»، أما «أحمد» فكان صامتا وأكثرهم تأملا، و«محمود» لم ينس شقاوته. وقد لفت نظره فى مكان عرض نموذج لفرقة من الجيش المصرى من مصر القديمة مصنوعة من الخشب تقف فى صفوف منتظمة وتحمل الدروع والسهام فى أيديهم، فقال: هؤلاء الجنود القدماء كانوا يحملون دروعا كبيرة للغاية.. ألا تعوق حركتهم؟





أجبت: كانوا يا «محمود» يحاربون بالرماح كما ترى وكذلك بالقوس والسهم والسيف، وكانت كلما زادت مساحة الدرع تحميهم أكثر من ضربات العدو، كما أن الحروب القديمة كانت لكل مجموعة أو سلاح فى الجيش مهمة خاصة ومحددة: منهم الفرسان الذين يمتطون الخيول ويتقدمون سريعا كالبرق بين تجمعات الأعداء، ومنهم من - فى الخلفية - حاملو الأقواس والسهام الذين يمطرون العدو بوابل مستمر منها، وفيهم شجعان المقدمة رأس حربة الجيوش الذين يتقدمون للالتحام وجها لوجه بالسيوف والرماح وغيرها من أدوات الحرب القديمة مثل المطرقة والكرات المدببة والخناجر، إنها حرب سجال بين التقدم والتقهقر، والكر والفر، والغلبة فيها للأقوى والأذكى

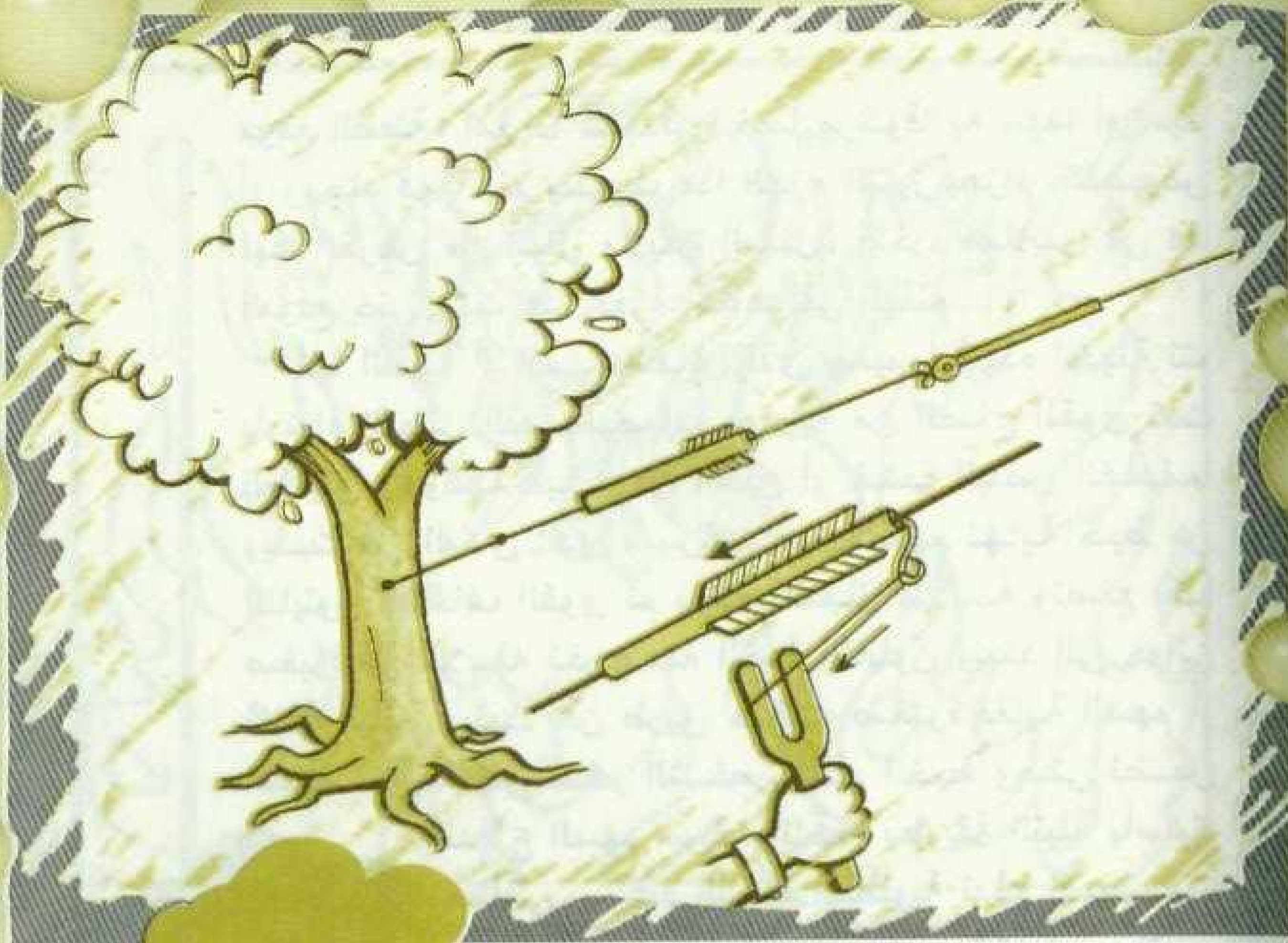


50

وصاحب الحق العادل.

«أبية» الصديقة الجديدة سألتنى: ماذا يحدث من خداع فى اللقطة حين يصاب المقاتلون بالسيوف والرماح وتنبثق الدماء منهم؟

أجبت: أحب أولا أن أذكر أن كل ذلك حيل وخدع سينمائية متقنة، فمثلا حين يتبارز فريد شوقى مع كمال الشناوى بالسيف فى معركة قوية وحركات سريعة رشيقة حتى يتمكن الطيب من طعن الشرير طعنة قاتلة فيخترق السيف الجسد ويبرز طرفه من ظهر الشرير، ليخر فاقد الحياة على الأرض، أو نرى القرصان الأعور وقد قذف مديته فى الهواء مصيبا ذلك البحار الهارب فى مقتل، أو حين يمتطى فرسان العصور الوسطى خيولهم وهم يرتدون ستراتهم الحديدية



51

شاهرين رماحهم الطويلة ضاربين ذات اليسار واليمين.

إن اصابة السيف أو المدية لجسم الإنسان لها عدة طرق فى تنفيذها، وربما أسهلها عندما يتم تصوير اللقطة من الجانب ويرشق أحد المتبارزين سيفه فى الجانب المقابل المخفى لزاوية تصوير اللقطة فى مكان جراب مخصوص معد لذلك بحيث يخرج السيف من ظهر المهزوم وقد مر بهذا - الجراب - الذى به كمية معقولة من الدماء.. فيظهر والدماء سائلة منه.

أما إذا كان التصوير بحيث نشاهد الطعنة فى المواجهة فيوجد سيف خاص لذلك مجهز بحيث يدخل وينكمش نصله إلى داخله فى حالة الطعن وفى نفس اللحظة ينبثق منه الدم ملوثا

موقع الطعنة، أما إذا شاهدنا شخصا مرشوقا به سهما أو سيفا أو رمحا، فهذا يتم بتثبيت هذا الجزء البارز بحزام مخصوص لهذا الغرض من أسفل ملابس الممثل، وتخرم الملابس فى هذا الموقع حتى يثبت هذا الجزء الظاهر فى الجسم.

أما المدية أو السهم الطائر الذى يصيب، فهذه الحيلة تتم بارتداء الممثل الذى سيصاب صدرية من الصاج القوى تحت الملابس وفوقها طبقة من الفلين أو خشب البلص الخفيف، ويثبت فى المكان الذى سيرشق فيه السهم نهاية خيط من النايلون الشفاف القوى ثم يرتدى الممثل ملابسه ونصنع ثقبا صغيرا فى ملابسه نخرج منه الخيط النايلون ويمتد إلى حوالى ثلاثة أمتار ويثبت عن طريق حلقات صغيرة لغاية السهم أو المدية موجه إلى صدر الشخص على الخيط وحتى نضمن اندفاع السهم سريعا ندفعه بطريقة النبلة بأستيك مطاطى،. وعند اللحظة المطلوبة ندفع السهم بقوة على الخيط فيندفع سريعا ويرشق فى ملابس الممثل التى خلفها طبقة الفلين الذى وضع فوقه كيس من الدم يمزق ويصبغ بالدماء مكان إصابة السهم. ولن يلاحظ الجمهور الخيط النايلون الشفاف أبدا وعند تركيب الفيلم باللقطات السريعة المتتالية يقتنع المشاهدون.

وهناك عدة طرق أخرى ولكن قلت لكم أهمها، أما انطلاق عدة أسهم معا فى الهواء. فيتم بجهاز خاص مصنع لذلك يطلق مجموعة من السهام قد تزيد على المائة فى المرة الواحدة. أما الصراع والقتال الذى نشاهده بالسيوف فدائما تكون السيوف من الأخشاب أو البلاستيك ومطلية بحيث تعطى هذا المظهر الصادق.

لقد تعودنا يا أحبائى فى أفلام الفضاء أى الخيال العلمى



مثل حرب الكواكب وخلافه أن يتحارب الخصوم بسيوف المفروض أنها من أشعة الليزر، والحقيقة أنهم يتحاربون بأخشاب مثل السيوف مطلية بمادة فوسفورية مشعة اخترعت أصلا لحواجز الطرق والمرور واستغلت بنجاح فى السينما، حيث بعد التصوير يذهب هذا الجزء من المشهد إلى المعامل البصرية يقوم فنيون اخصائيون برسم أشعة هذه السيوف مرة أخرى يدويا على الفيلم السالب وهى عملية دقيقة ومجهدة ولكن تأثيرها على الشاشة مبهر وجميل، ويحدث نفس الشىء فى رسم بريق انكسارات أشعة البرق، أو التأثيرات الخيالية السحرية المشابهة

لذبذبات التيار الكهربائى العالى الشدة الذى يستعمل فى تأثيرات السحرة والخيال فى الأفلام كثيرا الآن.



«تريزا» فتاة تبدو حالمة عيناها عسليتان تسرح قليلا سألتنى: هل جميع الممثلين يركبون بمهارة الخيول ويجيدون القتال بالسيوف والرماح؟

عجبنى سؤالها وأجبت: يوجد مدربون متخصصون فى كل حركات القتال يقومون بتعليم الممثلين هذه الحركات القتالية، وهناك ممثلون فعلا يجيدون ذلك مثل ممثلنا الفنان الكبير «أحمد مظهر» الذى أبدع عدة شخصيات بها فروسية فى أفلام مثل (وإسلاماه) أو (الناصر صلاح الدين)، أما فى الحركات التى بها خطورة فيوجد البديل (الدوبلير) الذى يقوم بالحركات الصعبة المشكوك أن يستطيع أن يقوم بها الممثل مثل السقوط من مكان مرتفع مثلا أو يحترق.

فلا يمكن أن يغامر منتج الفيلم ببطله فى مثل هذه اللقطات، فيقوم البديل بهذا ويحصل الممثل بطل الفيلم كل المجد والشهرة.. والبديل يقوم بأصعب اللقطات وأجره فى الخارج مرتفع للغاية وحين يسقط من ارتفاع شاهق مثلا، يتم تجهيز المكان الذى سيسقط عليه بكميات كبيرة من الصناديق الكرتونية الفارغة بحسب ارتفاعها حسب طول عمود سقوط البديل ويوضع فوق هذه الصنادق مراتب من الهواء المنفوخ وكل هذه التجهيزات لاتكون ظاهرة للكاميرا، بل هى أسفل حدود المنظر المصور. وكل هذه التجهيزات تعمل على أن يمتص الهواء الموجود داخل الصناديق وفى المراتب شدة الصدمة ومن هؤلاء البدلاء رجال المخاطر الذين أتقنوا الانقلاب بالسيارات وسنعلم هذا فى جلسة أخرى وكذلك



الدراجات أو السقوط أثناء جرى الخيول والتدحرجة على الأرض كما نشاهد فى أفلام الغرب الأمريكى رعاة البقر، أو يطير مرتفع مع انفجار فى الهواء وخلافه، وفى أحيان كثيرة يصاب البديل فى اللقطة وأحيانا يفقد حياته.. وفى اللقطات شديدة الخطورة التى يصعب على

البشر، وبالذات البديل، أن يقوم بها ويخرج منها على قيد الحياة، يتم تجهيز دمية شبيهة بجسم الإنسان تتحرك جميع مفاصلها مثله بحيث يمكن كذلك أن تكون ميكانيكية فى الأنواع الأكثر تخصصا وأغلى ويمكن تحريكها عن بعد لاسلكيا.

«عمرو» يستوقفه هذا الكلام والشرح ويسألنى: يعنى أنا فى المستقبل يمكن أعمل فى السينما «بديل» فأنا أحب المغامرات؟

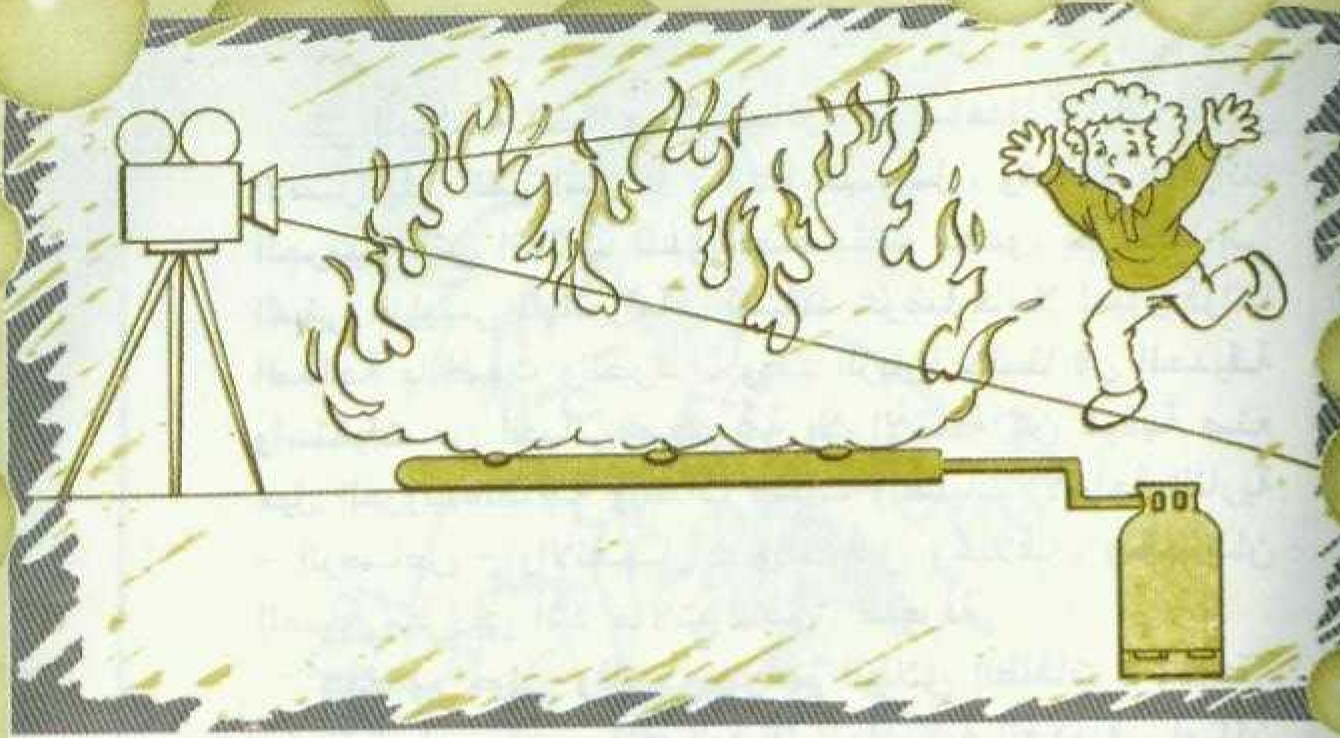
قلت له: يجب أولا أن تكون رياضيا ممتازا تجيد التمرينات السويدية والجمباز والجرى والقفز للحواجز، وأن تواظب على ذلك طوال حياتك، وتتدرب على الحركات الصعبة مع متخصصين حتى يعلموك حيل هذه التحركات بحيث تحافظ على سلامتك بالكامل



أضفت: أحب أن أضيف أن زى المحاربين فى الماضى كان يهدف كذلك إلى حمايته من أسلحة الأعداء، غطاء الرأس حديدى، وشباك الحديد المجدول (المدفر) حول العنق والأكتاف والصدر، واختلفت طرق الوقاية فى الملبس من شعب إلى آخر، ويحصل فنانو تصميم الأزياء للأفلام على تفاصيل هذا من الرسومات القديمة الموجودة على جداريات المعابد والآثار كما تلاحظون عند زيارتنا إلى معبد هابو فى البر الغربى بالأقصر حيث سجل على جدارياته معركة الفرعون رمسيس الثانى (قادش) الذى هزم فيها (الحيثيين) من سكان آسيا.

«مريم» تسألنى: لماذا يصنعون أفلام بها حروب وقتال؟ أنا لا أحب هذه الأفلام.

«محمود» و«عمرو» و«مصطفى» يصيحون معا.. نحن نحب



هذه الأفلام..

أقول: هذه الأفلام الحربية يا «مريم» هى مرجعية لشعوبنا لتعلم تاريخ الأجداد والحروب لم تنته من تاريخ البشرية نهائيا حتى الآن، ومن المهم أن تخرج هذه الأفلام برؤية صادقة، وبدون أى زيف أو فكر مخالف للحقيقة والتاريخ، وكثيرا من حوادث وأحداث الماضى نأخذ منها عبرة للحاضر، والأفلام كما تعلمون وسيلة للتسلية وكذلك ولحد كبير وسيلة معرفة وتثقيف ورأى، والدول المتقدمة الواعية هى التى تستغل سلاح السينما فى فرض فكرها وماضيها بكل قوة.

ثم أكملنا جولتنا فى أنحاء المتحف الحربى فشاهدنا الأسلحة والملابس وصور رجال ثورة ٢٣ يوليو عام ١٩٥٢ بقيادة الزعيم الراحل جمال عبدالناصر. وطلبت منهم أن نستعد للرحيل إلى بانوراما حرب أكتوبر.





فى الساحة الخارجية للبانوراما شاهدنا دبابات العدو الإسرائيلى التى أسرها جنودنا البواسل، وكذلك طائراتنا الحربية التى انطلقت لتدق تحصينات العدو، ثم دخلنا إلى المبنى الرئيسى للبانوراما،. لنشاهد عرضا كاملا لعبور قواتنا المسلحة بالصوت والحركة، وبعد الزيارة جلسنا فى الحديقة واستقبلت من أحبائى مجموعة من الأسئلة عن كيفية صنع حيل الحروب الحديثة وبالذات طلقات واصابات الأسلحة النارية - الرصاص - والانفجارات والحرائق وخلافه، ولقد كان الصبية معى فى أشد حالات التشوق للمعرفة.

جمعتهم حولى وقلت: يبهركهم انطلاق الطلقات المتلاحقة من الرصاص من سلاح المقاتل، واصابة العدو فى أماكن مختلفة من جسده، وانبثاق الدماء من تحت طيات ملابسهم، فيسقطون صرعى.. كيف حدث ذلك؟ أعلمكم بأنه يوجد لكل الأسلحة النارية المعروفة من بنادق ورشاشات ومسدسات ومدافع ذخيرة أى طلقات وعبوات غير حقيقية تستعمل فى التدريبات، وهذه الطلقات تحدث صوتا قويا ووهجا يظهر فى فوهة السلاح وتسمى هذه الذخيرة باللغة الدارجة (فشنك)، وهى لاتخرج أى مقذوف قاتل أو مدمر، وهذا مانصوره عندما تواجه الكاميرا هذه الأسلحة وهى تنطلق.

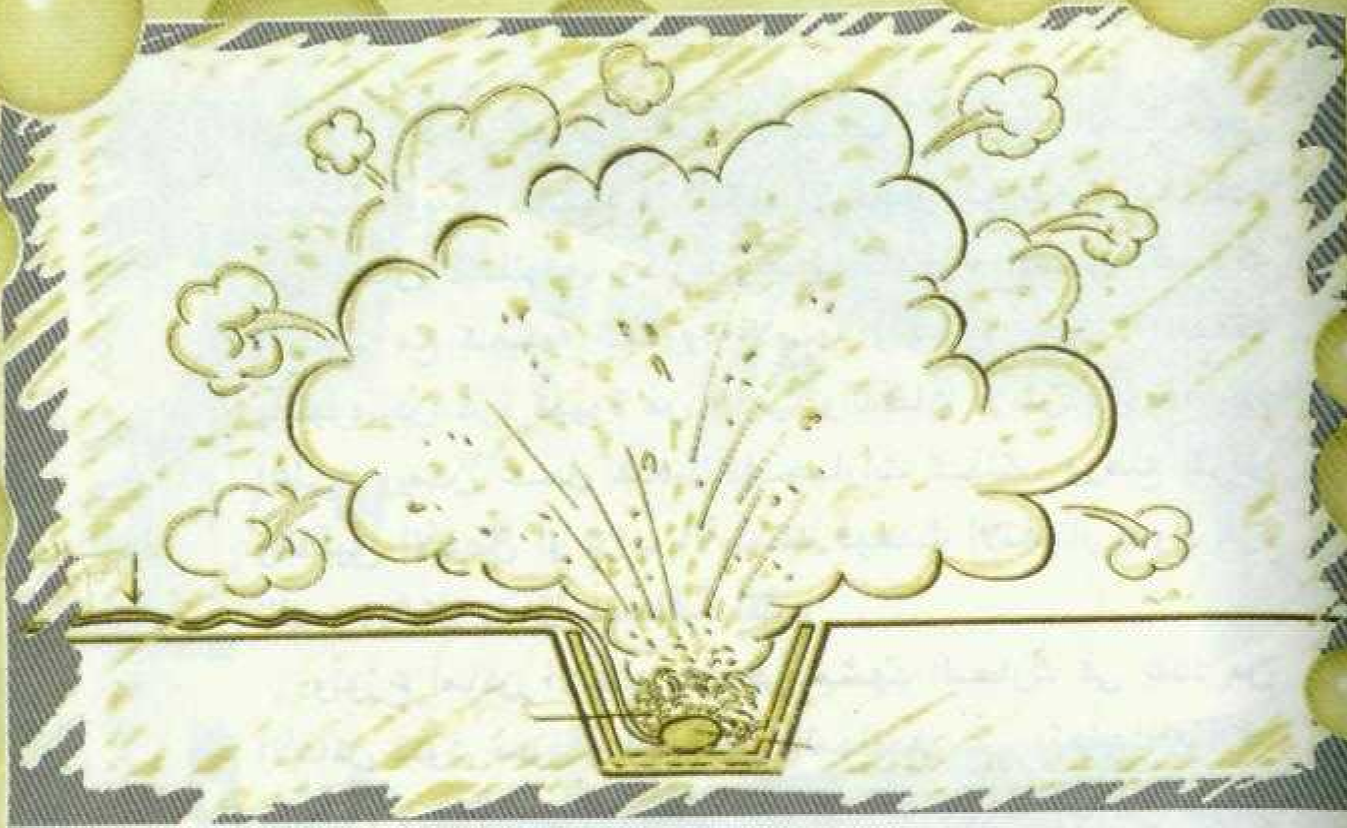
أما عندما يصاب شخص بطلق نارى أو عدة طلقات فهذا شىء مختلف ويتدخل هنا خبير الحيل، حيث يقوم بتركيب قطعة معدنية قوية - من الصاج - فى مكان اصابة الطلقة فى الجسم وتربط هذه القطعة المعدنية الخاصة بحزام حول جسم الشخص ويركب بداخلها فى تجويف خاص كبسولة

انفجارية صغيرة تسمى بالدارج - فيوز - ويوضع فوقها كيس صغير من المطاط به دم، وتوصل هذه الكبسولة الانفجارية بأسلاك تمر من تحت الملابس حيث يرتدى الشخص ملابسه كاملة وتحتها كل هذه التجهيزات.

وفى اللحظة المناسبة يتم توصيل تيار كهربى بسيط إلى هذه الكبسولة أو أكثر من كبسولة فى أكثر من موقع فى جسم الشخص أو الأشخاص، حيث تنفجر وتمزق الملابس مكان انفجارها وينبثق الدم من تمزيق كيس المطاط الملىء به، وبالطبع لا تظهر الكاميرا كل هذه التجهيزات ومع ترنح وسقوط الجسم يحدث الايحاء بإصابة الطلق النارى.. حيث يشترك خبير الحيل والممثل المدرب فى اقناعنا بذلك. ولعمل تأثيرات طلقات الرصاص على الرمال والماء يستعمل نفس تأثير الكبسولات، وهناك طريقة أخرى حيث يوضع بها خلف الحوائط الصناعية ضاغط هواء تخرج منه عدة خراطيم يثبت أطرافها فى أماكن معينة من الحائط ويركب فى أمامها نوع من - البودرة - الخفيفة شبيهة بشكل أسمنت البناء، وفى حالة إعطاء ضغطة هوائية من الضاغط بقوة فيدفع الهواء البودرة بقوة فيحدث تأثير الرصاص على الحائط. وحتى إذا كان المكان حقيقيا فتجلد الحوائط بحوائط صناعية - ديكور - حتى يحدث فيها التأثير المطلوب.

ويسألنى «لويس»: والانفجارات الضخمة التى كانت فى فيلم (الطريق إلى إيلات) كيف تصنع؟

أجبت: تمتلىء الأفلام الحربية بانفجارات عدة للقنابل على



الأراضى والمبانى وعلى المركبات المختلفة مثل الدبابات والسفن والطائرات وفى أعماق البحار أو فى الجو، وهذه الانفجارات المبهرة التى نشاهدها فى السينما فى حقيقتها غير مشابهة للانفجارات الحقيقية، حيث يضع خبراء الحيل عنصر الإبهار بشكل كبير فى هذه الانفجارات موظفة لتشدنا كمشاهدين وتبهرنا..

ويمكن عمل هذه التفجيرات بوضع كبسولة انفجارية يختلف حجمها بحجم الانفجار داخل حلة خاصة تشبه الدلو من الحديد القوى وموصلة بأسلاك توصل الكبسولة بالتيار الكهربى، وتوضع فوقها كمية من البارود الأسود ويتم ربطهما معا بإحكام شديد بكيس من النايلون القوى وتغطى بعد ذلك داخل الحلة بنشارة الخشب المبتل بالكيروسين، وتوجه فوهة

الحلة إلى أعلى حتى يكون الانفجار فى هذه الحالة إلى السماء، ويمكن التحكم فى اتجاه الانفجار بتوجيه فوهة الحلة إلى المكان المطلوب، وحين توصيل الكهرباء تنفجر الكبسولة وتحدث مع كمية البارود الأسود ونشارة الخشب المبتلة بالكيروسين كرة كبيرة من اللهب والدخان الأسود، يرتفع إلى أعلى، ويمكن عمل هذه الانفجارات كذلك، يوضع الرمل والدقيق الأبيض أو تراب الأسمنت فيحدث الانفجار بدون كرة اللهب وبشكل يحمل مصداقية أكثر.

وتوزع أماكن الانفجارات فى مشهد المعارك فى عدد من الأماكن تكون معروفة للممثلين والمجاميع حتى يتجنبوا الوقوف عليها، ويقوم رجال الخطر الدوبليرات بالاقتراب من مركز الانفجار ويقوم الجميع بعمل الحركات المناسبة والموجهة من المخرج ومخرج المعارك المتخصص وخبير المفرقعات حتى نحصل على اللقطات المميزة.

أما الانفجارات التى تحدث تحت الماء فأنها تنفذ بفتح صمام أنبوبة - تانك - الهواء المضغوط الذى يتنفس منه الغواصون، فجأة بالكامل، فيندفع الهواء فى الماء بقوة محدثا فورانا ورغاوى تتضخم متصاعدة إلى أعلى، ومع هز وارتجاع الكاميرا كذلك وأداء الممثلين نشعر بالحدث، كما يوجد كذلك اشتعال يمكن أن يحدث فى هذه الانفجارات التحت مائية بإشعال شعلات خاصة تحت الماء من مشتقات الماغنيسيوم.

ويتم عمل الانفجارات فى الجو والهواء، بوضع قصاصات



من الكرتون الأسود مع بارود مضىء وبداخله كبسولة انفجارية فى لفة محكمة ومربوطة بكيس نايلون قوى، وعند قذف هذه العبوة فى الهواء بالدفع إلى أعلى بجهاز معين، يقوم خبير الحيل وبواسطة التحكم بإشعال الانفجار من على بعد لاسلكيا، فتتطاير قصاصات الكرتون الأسود المشتعلة كشظايا متطايرة وكأنها صلب مع وهج يحدث فى البداية من البارود المضىء الموجود داخل العبوة.

ودائما يفضل تصوير الانفجارات بالسرعة البطيئة حتى تعرض على الشاشة وقتا أطول لأن زمن تصويرها الحقيقى قصير للغاية، ولاحظوا يا أصدقائى الصغار أن أغلب الانفجارات فى السينما مصورة بهذا البطء المرئى، وهذا يجعل الإبهار زائدا.

وأضفت قائلا: دائما يعقب الانفجارات الحرائق والمصابين بها.



وقد أتقن خبراء الحيل هذه الحيلة بشكل كبير وهى من المؤثرات المستعملة بكثرة فى الأفلام ويتطلب تصوير الحرائق فى الاستوديوهات تجهيزات خاصة للوقاية وتأمين الاستوديو من الحوادث الجانبية التى يمكن أن تحدث، لذا تكون لقطات الحرائق تحت سيطرة رجال الإطفاء وخبراء الحيل ويوظف كل سبل الأمن لها.

وإذا فرضنا أن عندنا مبنى ما شب به حريق كبير، فإن أغلب ألسنة النار واللهب ستظهر لنا من النوافذ وفتحات الشرفات - البلكونات - ولعمل ذلك تجهز مواسير معدنية صلبة مستطيلة أو بأشكال مختلفة حسب طول النوافذ، وتكون المواسير بها فتحات طويلة فى أحد جوانبها عرضية على المواسير ومتتالية وتثبت المواسير أسفل النوافذ من داخل المبنى،. وتوصل بأنابيب الغاز - غاز البوتاجاز - وبمجرد فتح الغاز داخل الأنابيب وأشكاله يرتفع اللهب فى الهواء ويزداد بزيادة كمية الغاز الواصلة له، مع إطلاق دخان من ماكينات خاصة بذلك نستشعر الحريق، وبالطبع تبلل الحوائط وأى شىء ممكن أن تؤثر فيه النيران، وعن طريق هذه المواسير يمكن عمل آلاف الحيل للحرائق وآثارها.

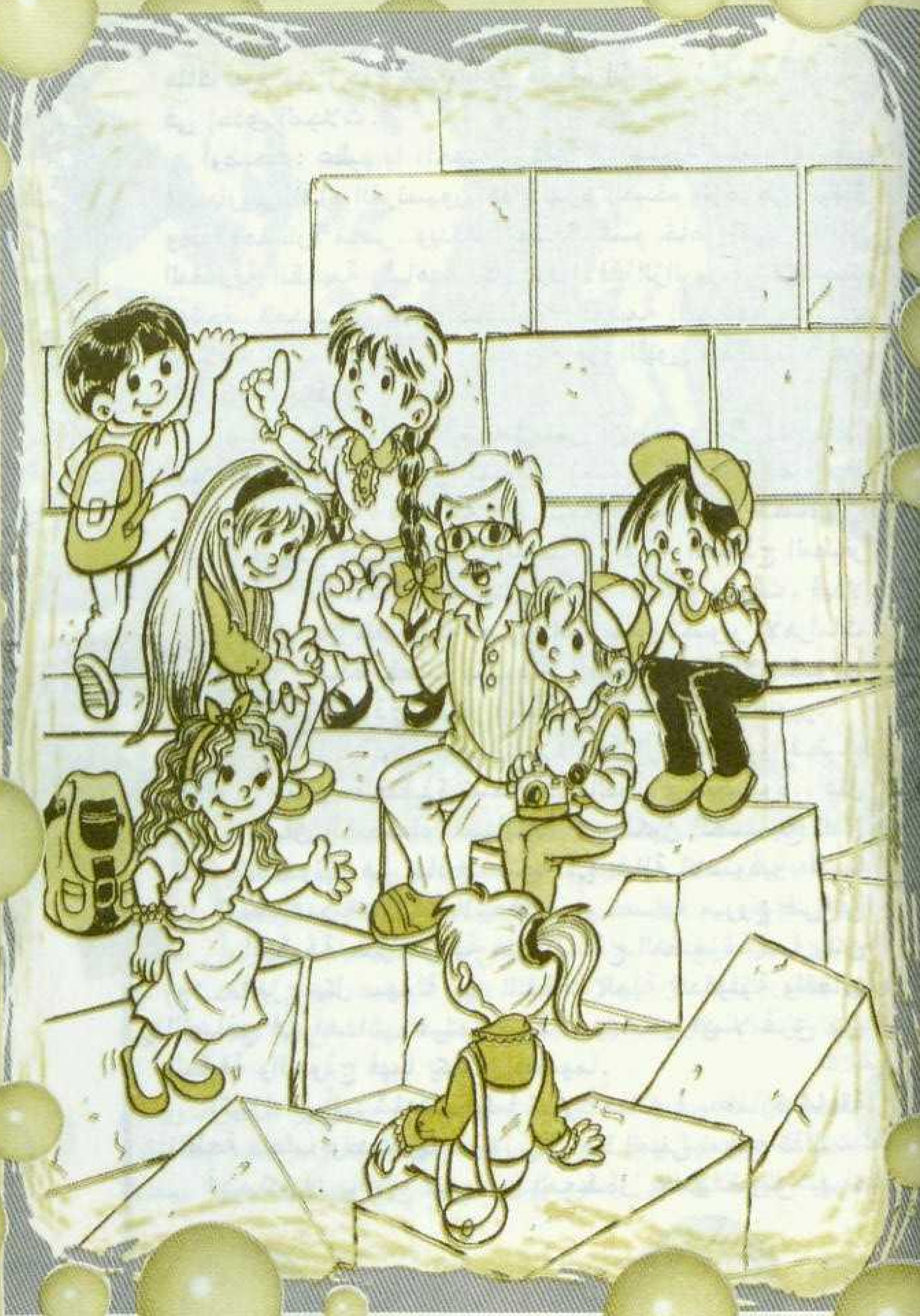
64

أما عن الأفراد الذين يصابون فى الحرائق وتشتعل وتمسك النيران بهم، فيقوم بهذه اللقطات بديل متخصص يرتدى سترة كاملة من مادة (الأمينت)، وهى أحد مشتقات ألياف الاسبيستوس الحرارى الذى له القدرة النسبية على تحمل

الحرارة لفترة، ويرتدى البديل تحتها ملابس مبتلة بالكامل لزيادة الأمان، وتدهن فوق السترة مادة جيلاتينية سريعة الاشتعال، وفى التصوير نشعل هذه المادة فيشتعل الشخص ويتم تسجيل اللقطة سريعا وبمجرد انتهائها ينقض عليه رجال الإطفاء لإطفائه كما أضيف أنه يمكن عمل الحرائق الآن عن طريق الكمبيوترجرافيك ولهذا جلسة أخرى.

عرفنتا من هذه الجلسة الثالثة الآتى:

١ - القلعة من بناها؟
٢ - مسجد محمد على بالقلعة مبنى على الطراز التركي.
٣ - حيلة إصابات الأسلحة البيضاء من سيوف وخناجر وسهام.
٤ - حيلة سيوف أشعة الليزر والبرق وتأثيرات الكهرباء العالية الشدة.
٥ - الفنان أحمد مظهر أصلا ضابط وفارس يجيد ركوب الخيل.
٦ - مهام البديل (الدوبلير) فى الأفلام.
٧ - الدمية الميكانيكية التي تتحرك من بعد.
٨ - الاعداد الرياضى والتدريبات المستمرة للبديل.
٩ - معركة قادش انتصر فيها الجيش المصرى بقيادة رمسيس الثانى؟
١٠ - قائد ثورة ٢٣ يوليو الزعيم جمال عبدالناصر.
١١ - كيف تطلق البنادق والمدافع والأسلحة النارية في الأفلام؟
١٢ - كيف يصاب الشخص بطلق نارى فى الأفلام؟
١٣ - كيف نصنع الطلقات النارية فى الاماكن المختلفة؟
١٤ - الانفجارات فى الأماكن المختلفة.
١٥ - صناعة الحرائق فى الأفلام.
١٦ - الأشخاص المشتعلين.



الجلسة الرابعة

كنا قد عقدنا العزم على أن نقضى عطلة شم النسيم فى زيارة للمنطقة الأثرية عند أهرامات الجيزة، ويوم شم النسيم يا أحبائى هو العيد الذى يحتفل به كل المصريين، فهو عيد للربيع وجمال الطبيعة والحب من أيام الفراعنة وله عادات وطقوس خاصة فى نوع المأكل والخروج إلى الحدائق والمرح ويمتد قدم هذه الاحتفالات قدم مصر ذاتها.

كان الجو صحوا، فانطلق الصغار لهوا وبعضهم امتطى الجمال وآخرين الخيل، وقد اتفقنا أن تكون جلستنا هذه المرة بعد الغداء.

وحين اجتمعوا حولى على مقربة من ركن من أحجار الهرم الأكبر، لنحكى مرة أخرى عن سر الأسرار وحيل الشطار فى عمل مؤثرات الأفلام والجميع من أحبائى حاضرين هذه الجلسة وكذلك بعض الأهل والأصدقاء من الكبار، ودار فى عقلى أن أحدثهم عن تخصص جديد فى صناعة الخيال. أى السينما.. فقلت لهم بنبرة فيها جدية محاولا جذب اهتمامهم: تفتكروا هذا الهرم الذى نجلس فى حضرته ونتظلل تحت ظله ونعيش عبق ماضيه وتاريخ جدودنا العريق ممكن أن يكون هناك مثله فى فرنسا مثلا؟

ساد الصمت والسكون لسؤالى، ولكن «أحمد» قال: نعم

هناك هرم من زجاج فى مدخل متحف اللوفر، شاهدت صورته فى إحدى المجلات.

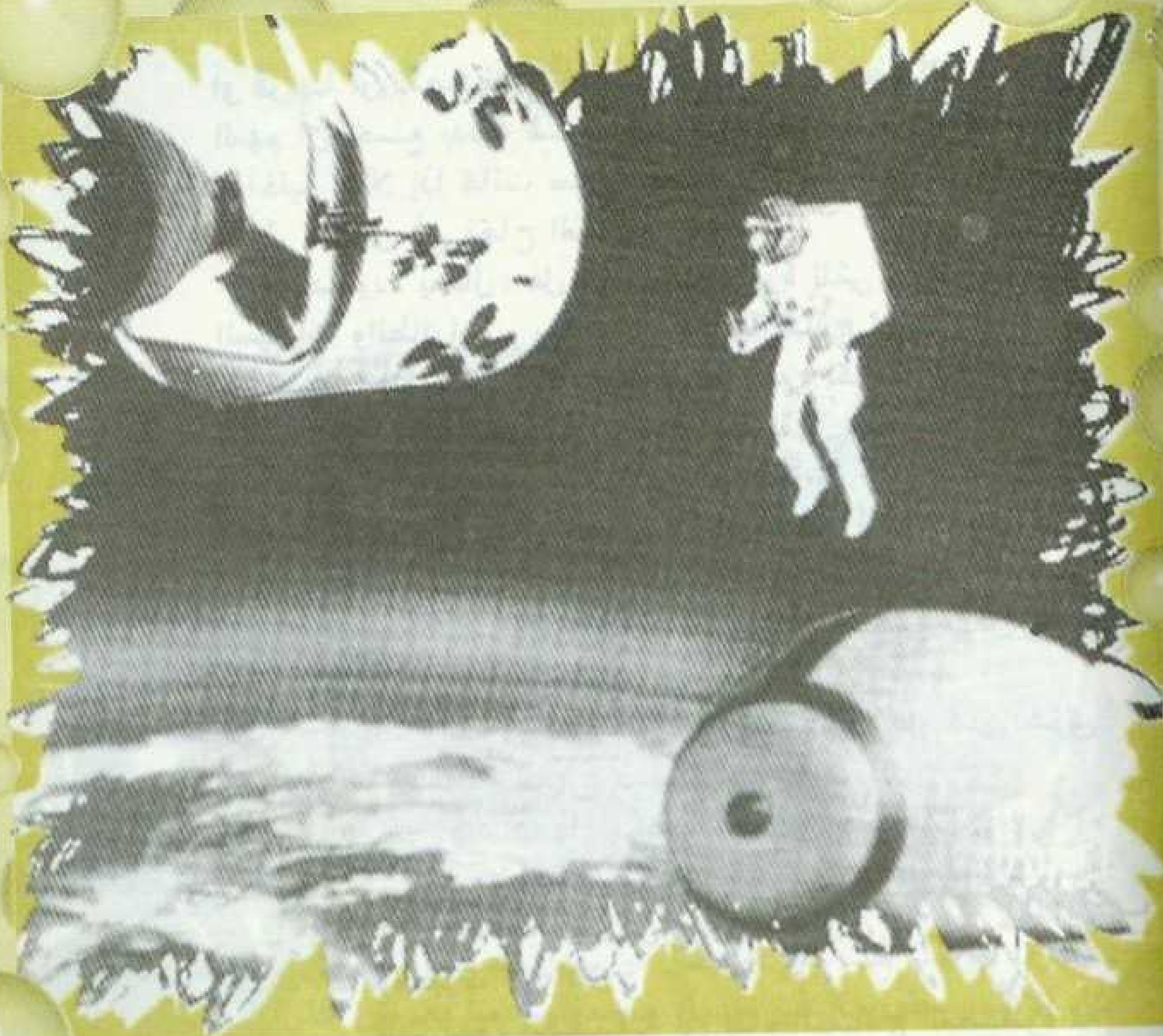
أوضحت: عظيم يا «أحمد».. فعلا فى ساحة دخول المتحف فى باريس أقام الفرنسيون هذا الهرم الضخم الزجاجى تيمنا وحبا بحضارة مصر، وبداخل المتحف قسم خاص كبير للآثار المصرية القديمة يشاهدها كل يوم آلاف الزائرين، كما يضم المتحف العديد من آثار الحضارات القديمة المختلفة للعالم، بخلاف إبداعات كثيرة ومتنوعة من الفنون التشكيلية فى العصور المختلفة.

وأضفت: فى صناعة السينما يمكن أن نصنع مثل أهراماتنا هذه ولكن كنماذج صغيرة نسميها (ماكيت) ويمكن تصويرها على أنها حقيقية، فصناعة هذه النماذج يقوم بها اخصائيون أغلبهم خريجى كليات الفنون الجميلة، وأهمية النموذج المصغر فى الأفلام أنه يقلل تكاليف الانتاج والوقت، فبدلا من سفر بعثة تصوير إلى مصر لتصوير الأهرامات عدة لقطات بسيطة، يصنع داخل الاستوديو نموذج مصغر بنسبة معينة مناسبة للتصوير.

وفى أغلب أفلام الخيال العلمى والفضاء تكون معتمدة تماما على النماذج المصغرة.. فكل سفن الفضاء السابحة فى الكون الفسيح الذى تشاهدونها هى نماذج سابحة فى صالة الاستوديو، أو ما تشاهدونه من انقلاب قطار أو تصادم مروع هى فى الحقيقة حيل مركبة من النماذج المصغرة، كما يمكن المزج بكل سهولة بين اللقطات الحية الحقيقية ولقطات النماذج فى أحداث الفيلم، وبهذا نستشعر أن لا فرق بين الحقيقة والنموذج فهما يكملان بعضهما.

«تريزا» تسأل: شاهدت فيلما تدور أحداثه فى عمارة شاهقة ناطحة سحاب وحدث بها حريق، هل هذا المبنى نموذج كذلك.

أجبتها: بالطبع ليس من المعقول عمل حريق بهذه



الضخامة فى مبنى حقيقى، وأنا أعلم الفيلم الذى تتكلمين عنه هو «البرج الجهنمى» فهو مصور فى أغلبه فى اللقطات الواسعة بالنماذج المصغرة، وتصنع أغلب هذه النماذج من الأخشاب والكرتون المقوى وفى بعض الأحيان البلاستيك، ومن الحديد المرن (الصاج) فى أحيان عندما سيكون تصويرها قد يتعرض لجهد شاق أو صدمات قوية وخلافه.

ويجهز لتصوير هذه النماذج المصغرة ستوديو خاص، ويقوم الديكور المحيط بها بدور كبير فى الإيحاء بحجمها وسرعتها كما تقوم العدسات المختلفة التى نصور بها هذه النماذج بزيادة شعورنا ببعدها

أو قربها أو التصديق بأنها شىء حقيقى، وهذه النماذج من المهم أن تصنع بدقة شديدة وبالتفاصيل الصغيرة وبأنوارها الداخلية مثلا إذا كانت سفينة فضاء.. فهذه التفاصيل الدقيقة عامل أساسى فى نجاح النموذج وصدقه.

«محمود» يسأل: هل اللعب المصغرة التى نشتريها مثل السيارات والطائرات.. يمكن أن نعتبرها نماذج مصغرة؟

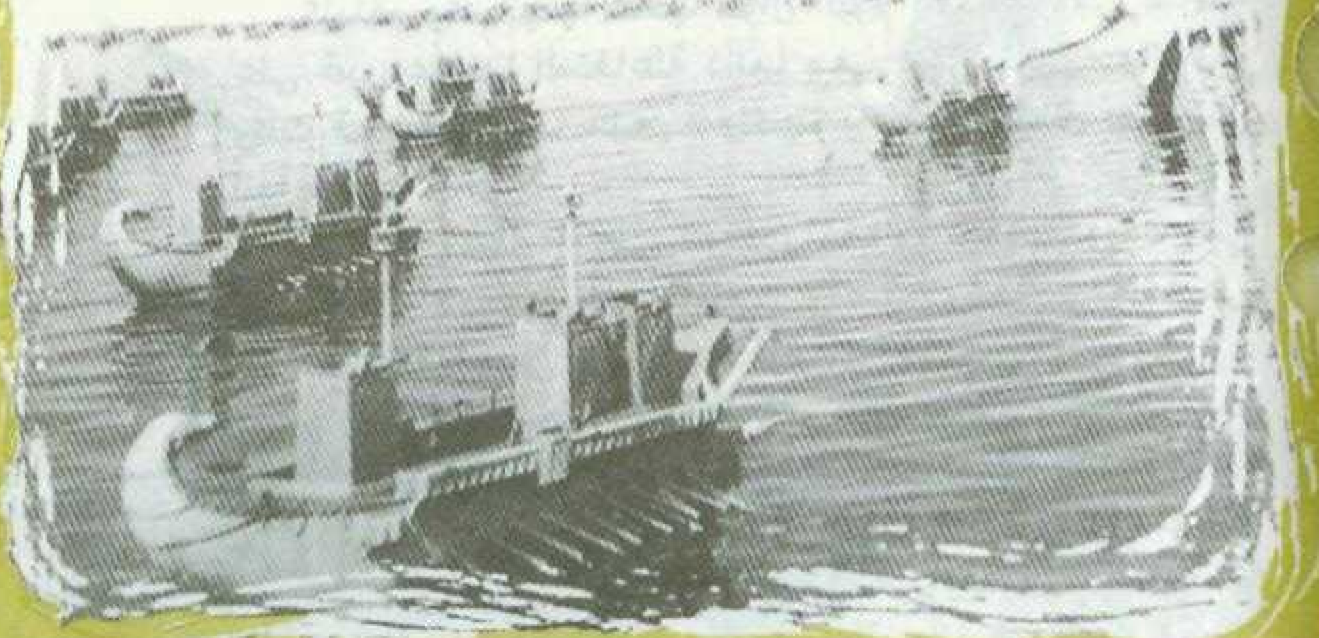
أجبت: إذا كان ذلك للعب فقط نعم، لكن نماذج الأفلام تتطلب دقة أكثر وتجهيزها بوسائل لحركتها بالسرعة المناسبة للتصوير، كما أحب أن تعلموا أن فى صناعة الأفلام وتركيبات النماذج المصغرة يكون العمل مشتركا فى التنفيذ بين حيل التصوير السينمائى وحيلة النماذج المصغرة وكذلك حيل الكمبيوتر جرافيك، فمن خلال هذا المثلث التقنى نتقن عمل حيل النماذج الآن.

«أبية» تسأل: وفيلم (تيتانك) هل كان غرق السفينة نموذج صغير؟

يرد عليها «محمود» مندفعا: طبعا.

ضحك الكل لاندفاعات «محمود» الدائمة ونشاطه الحركى وهو يتكلم وإن كان ذا خفة دم ومحبوب من الكل.

قلت لهم: الحقيقة أن بناء النماذج المصغرة له قواعده وأصوله فى الحيلة السينمائية، فمن هذه النماذج يمكن أن تصطدم مركبات فضائية فى الكون أو تسحق جودزيلا هذا الحيوان الأسطورى بأقدامها المبانى فى المدن، أو تدمر أمواج المحيط العملاقة ناطحات السحاب، ولكن هذه النماذج المصغرة لا تغنى فى أحيان كثيرة من بناء نماذج كبيرة بالحجم الحقيقى وخاصة إذا كان يدور عليها أو حولها أحداث درامية كثيرة فى الفيلم، وفى هذه الحالة نطلق عليها اسم مجسم بالحجم الحقيقى، أو ربما أصغر قليلا. وفى فيلم (تيتانك) كان هناك مجسم وعدة نماذج

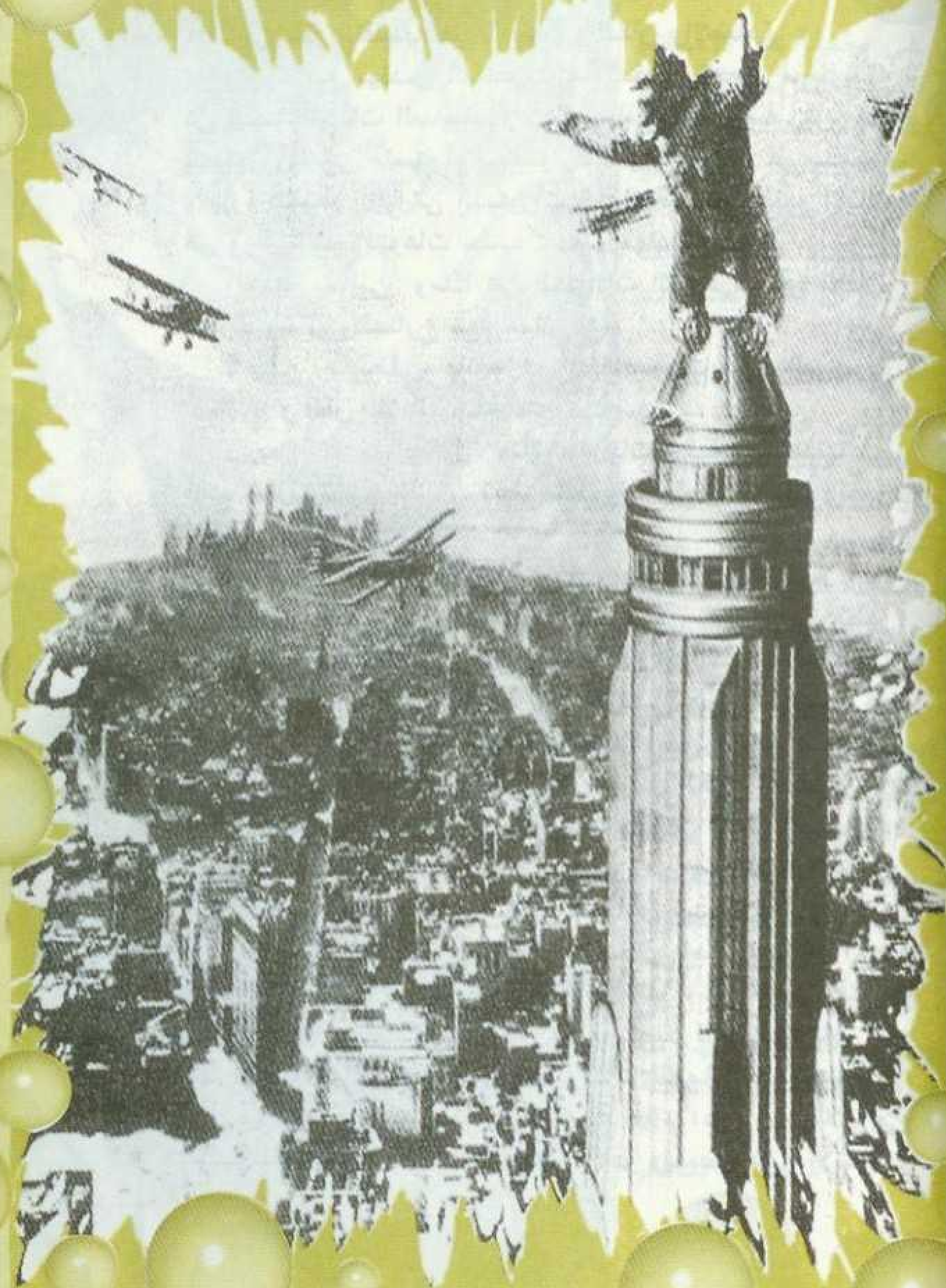


صغيرة.. وكما قلت لكم من قبل أن حيل السينما تستعين بكل شىء فكل الأفكار مطروحة فى سبيل مصداقية ما يعرض على الشاشة وكثير من هذه النماذج يتحرك بوسائل ميكانيكية.

ويطلق البعض على هذه المجسمات.. إنها ديكور.. ويمكن كذلك أن نبنى ديكورات تفصيلية داخل هذه المجسمات.

«عمرو» يسألنى: هل صنعنا فى أفلامنا المصرية نماذج مصغرة ومجسمات؟

أجبت: نعم.. كثير من الأفلام المصرية استعانت بالنماذج المصغرة والقليل بالجسمات، وعلى سبيل المثال وليس الحصر، صنع نموذج مصغر لمدينة القاهرة وهى تحترق عام ١٩٥٢ فى أحداث فيلم (رد قلبى) أو طائرة تتحطم وتشتعل فى فيلم (الكف)، أو سقوط قطار



من على كوبرى فى فيلم (سيدة القطار)، أو تصادم سيارتين كبيرتين فى فيلم (إغتيال)، وكل ذلك بالنماذج المصغرة، أما أشهر الأفلام التى بنى بها مجسم بالحجم الحقيقى فكان فيلم (الطريق إلى إيلات) حيث بنيت السفينة بالكامل التى دارت حولها الأحداث وتم تدميرها فى النهاية.

«كاملة» وقد انهكها اللعب طوال اليوم وتستمع وهى صامتة على غير عادتها المتفاعلة دائما معى فى المناقشة والكلام، وكنت قد أيقنت أنها متعبة ولكنها بادرتنى بسؤال يدل على أنها منتبهة.

«كاملة» تسأل: معنى قولك يا «خالو» أن الديكورات التى تبنى داخل الاستوديوهات لفيللات وقصور وشقق وخلافه هى مجسمات لأنها تبنى بالنسب الحقيقية؟

أجبت: هذا صحيح يا «كاملة» فإن بناء الديكورات بهذا الشكل الواسع الكبير يدخله فى تصنيف المجسمات، ويمكن فى هذه الديكورات أن نصور بكل سهولة أحداث الفيلم وهذا يحدث فى أغلب الأفلام عندنا وفى الخارج، وبجانب السهولة فى العمل نحصل على تسجيل للصوت نقى داخل الاستوديو وكذلك تبنى ديكورات تاريخية لعصور مختلفة، أو غابات ومغارات أو مساكن، أو حوانيت، وكل ماهو خاص غير موجود فى حقيقته الآن، أو يصعب التصوير فى مكانه الحقيقى، ومهندس المناظر - الديكور - هو المسئول عن التصميم والبناء يعاونه مجموعة كبيرة من المساعدين والحرفيين المهرة من نجارين وحدادين ودهانات ولصق ورق، ومنجدين، وكهربائية وخلافه.

وفى الديكورات غير التقليدية مثل داخل سفينة فضاء أو مركز خيالى تحت الأرض وغيره يستعان بتشكيلات من ألواح البلاستيك المشكلة بطريقة الإيحاء بهدف الغربة أو الاختلاف عن المألوف، ويستعان كذلك بغرابة الزاوية فى التصوير

والألوان غير التقليدية فى الملبس والمكان والإضاءة.

ويوجد مع مهندس المناظر دائما شخص تنحصر مسئوليته فى إيجاد الأثاث المناسب والأدوات المختلفة ليفرش بها الديكور ويسمى منسق الاكسسوارات، وهو يحضر كل صغيرة وكبيرة للمنظر، أما فى الديكورات الخيالية فيتم تصنيع الأثاث فى ورش الاستوديوهات حسب تصميم مهندس المناظر.

«أحمد» يسألنى: وماذا عن الحيوانات التى نراها فى الأفلام تتحرك وتمثل وتتصارع مع الممثلين؟

لاحقه «مصطفى» بالقول: والديناصورات غير الموجودة أصلا.. أو الغوريللا العملاقة كنج كونج.

«لويس» يتدخل ويقول: هناك حيوانات حقيقية شاهدتها فى فيلم تمثل وتتكلم مثلنا.. تنطق الحروف وتحرك فمها وتعبر بوجهها.

قلت: الموضوع له خلفية قديمة قليلا. فن السينما وخداعها يا أحبائى مر بمراحل تطور مستمرة حتى وقتنا كأى فن آخر، ولقد علمنا من قبل أن الرائد الفرنسى جورج ميلييه هو أول من استخدم حيلا ومؤثرات خاصة فى أفلامه بمفهوم ذلك الزمن - أوائل القرن العشرون - وبمرور الأيام وزيادة الخبرات وتفتق العقل البشرى، أصبح لدينا رجال موهوبين فى صناعة الحيل السينمائية، خاصة بالرواج التجارى لهذه الأفلام فى كل أنحاء العالم، ولقد كان استعمال الحيوانات هو أحد التخصصات التى ظهرت فى خدمة هذا الفرع من الحيل، فكان أولا يستعان بحيوانات السيرك المدربة أصلا لبعض الحيل، ثم ظهرت الشركات التى تدرب الحيوانات للعمل خصيصا فى الأفلام، مثل القردة «شيتا» فى سلسلة أفلام «طرزان» مثلا، أو الكلب الشجاع «لاسى» الذى ينقذ البشر ويقبض على الأشرار

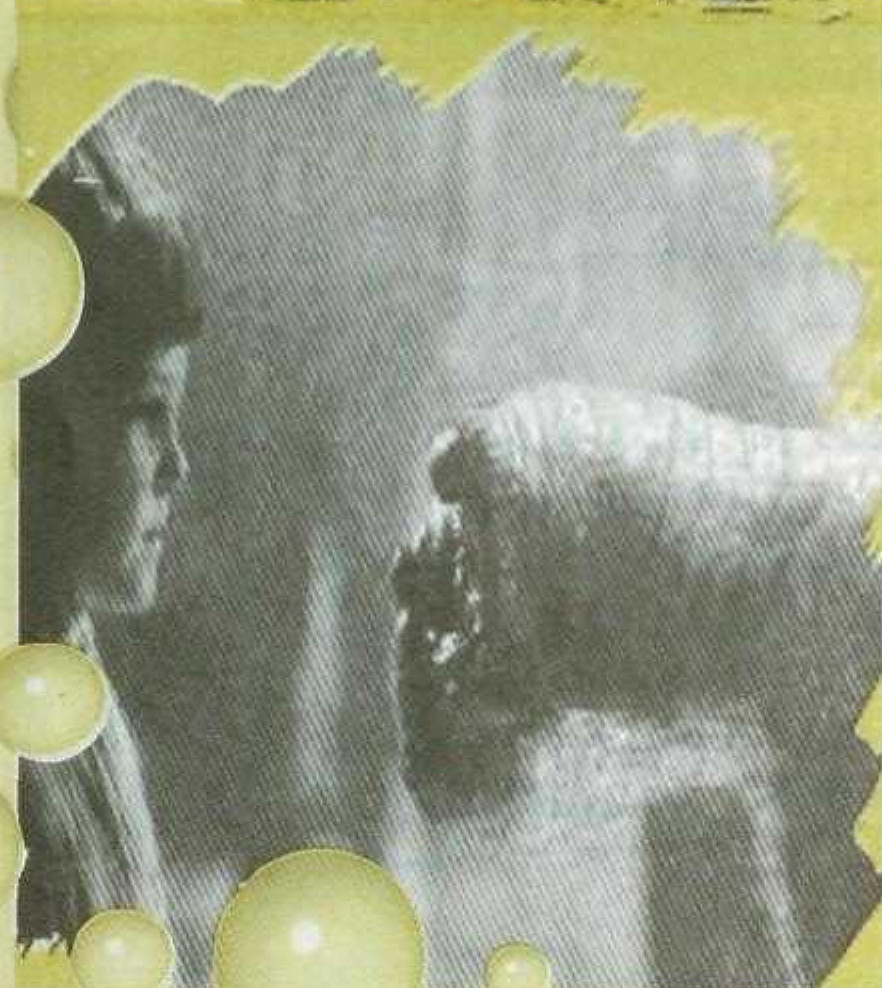
فى سلسلة من الأفلام كذلك، ولكن تطلب عمل غوريللا عملاقة لفيلم «كنج كونج» الأول وهو انتاج أمريكى عام ١٩٣٣ استخدام عدة تقنيات يمكن أن أشرحها مبسطة:

١ - استخدام العرض الخلفى، وهى وسيلة يمكن بها داخل الاستوديو أن نعرض خلف الممثلين على الشاشة الكبيرة لقطة ما، وليكن لوجه الغوريللا الضخم مثلا، وفى أمام الصورة داخل البلاتوه الفتاة التى خطفها مغشى عليها على الشجرة.

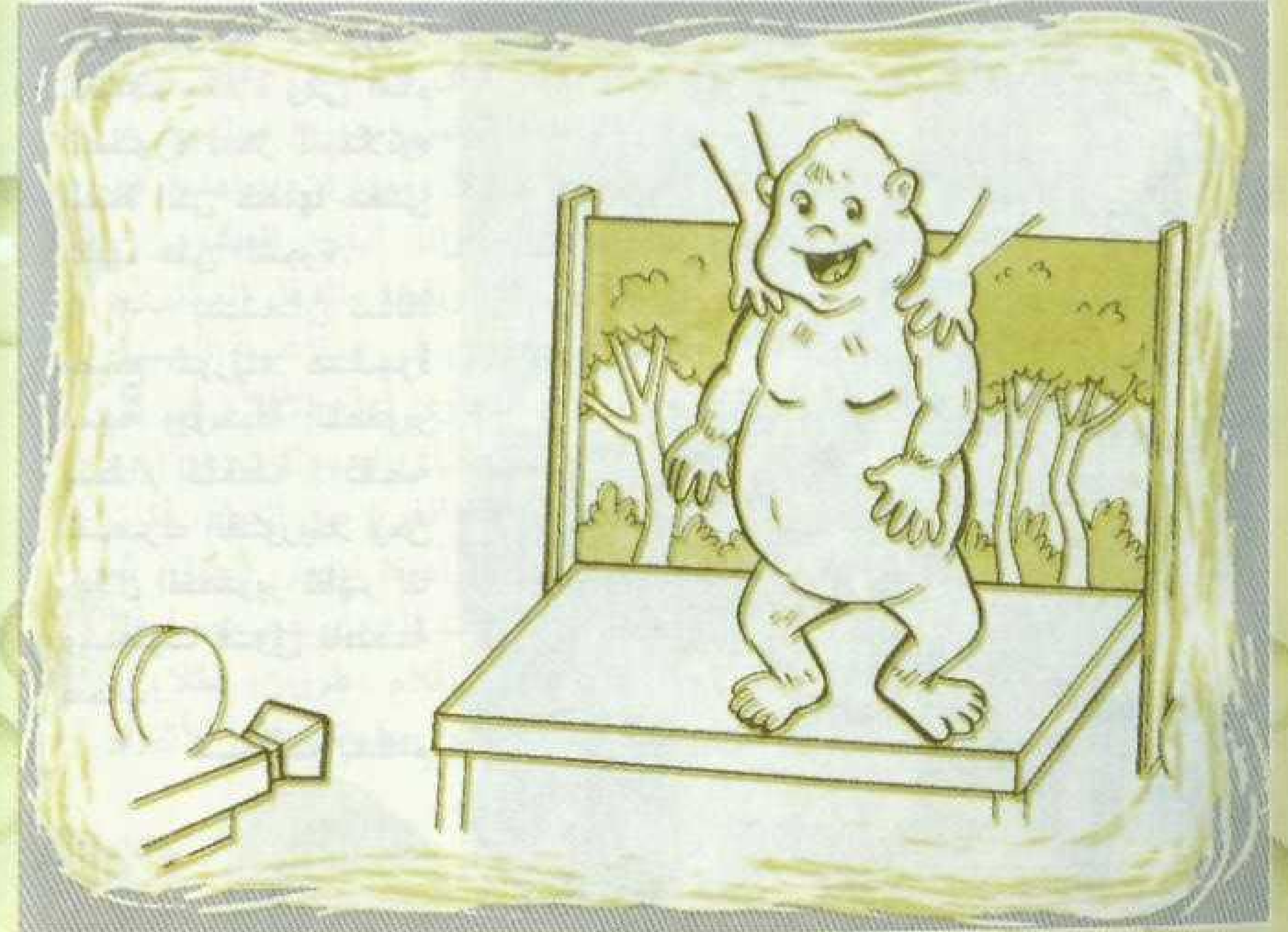
٢ - يستعان كذلك بصنع غوريللا صغيرة دمية وبوسيلة التصوير بنظام اللقطة.. لقطة تتحرك الغوريللا ومن خلال التصوير تظهر لنا وكأنها فوق ناطحة سحاب.

٣ - كذلك بنظام



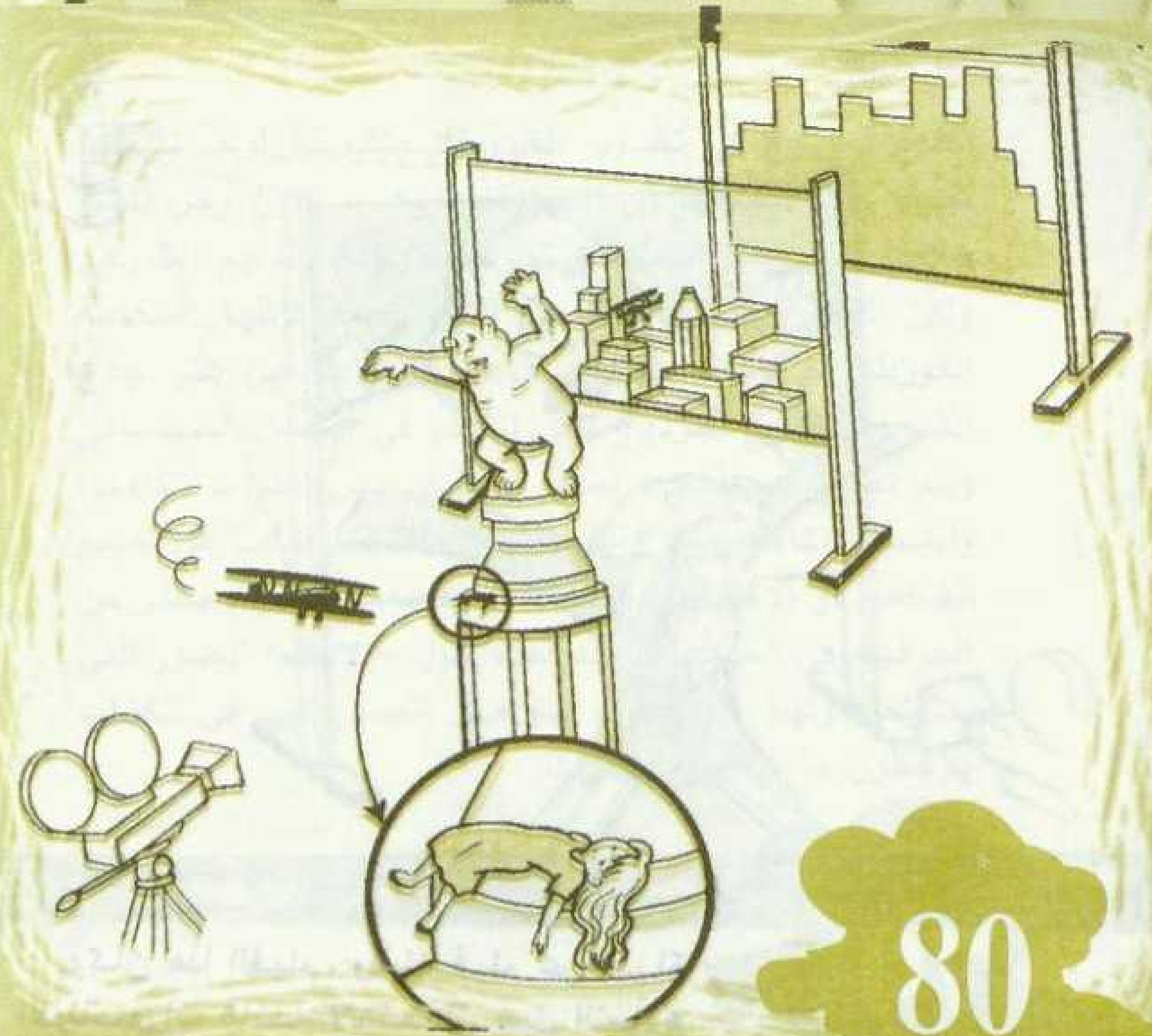


الطبع المزدوج فى تصوير الغوريللا منفصلة لوحدها وهى تحرك جزع الشجرة فى الاستوديو، وهنا سيكون رجل يلبس ملابس الغوريللا المتقنة ويتحرك بسهولة بالحجم الطبيعى ولكن الديكورات التى حوله هى التى ستصغر لاظهار ضخامة الغوريللا ثم يضاف بطريقة خاصة الأفراد الذين على جذع الشجرة بالطبع المزدوج على الفيلم فى المعمل السينمائى ويتم تصويرهم بأحجام أصغر بالطبع. ومن اقتراب الكاميرا وابتعاد الكاميرا عن الشىء يمكن التحكم تماما فى حجم الشخص أو الأشخاص وهذا ما تم عمله فى الفيلم بكثير من الحرفية فى استخدام جيد لعدة حيل - لاحظوا الصور التى ستشاهدونها - وأعطيت لهم مثل الصور التى فى الكتاب يلاحظون ما بها من ابتكارات.



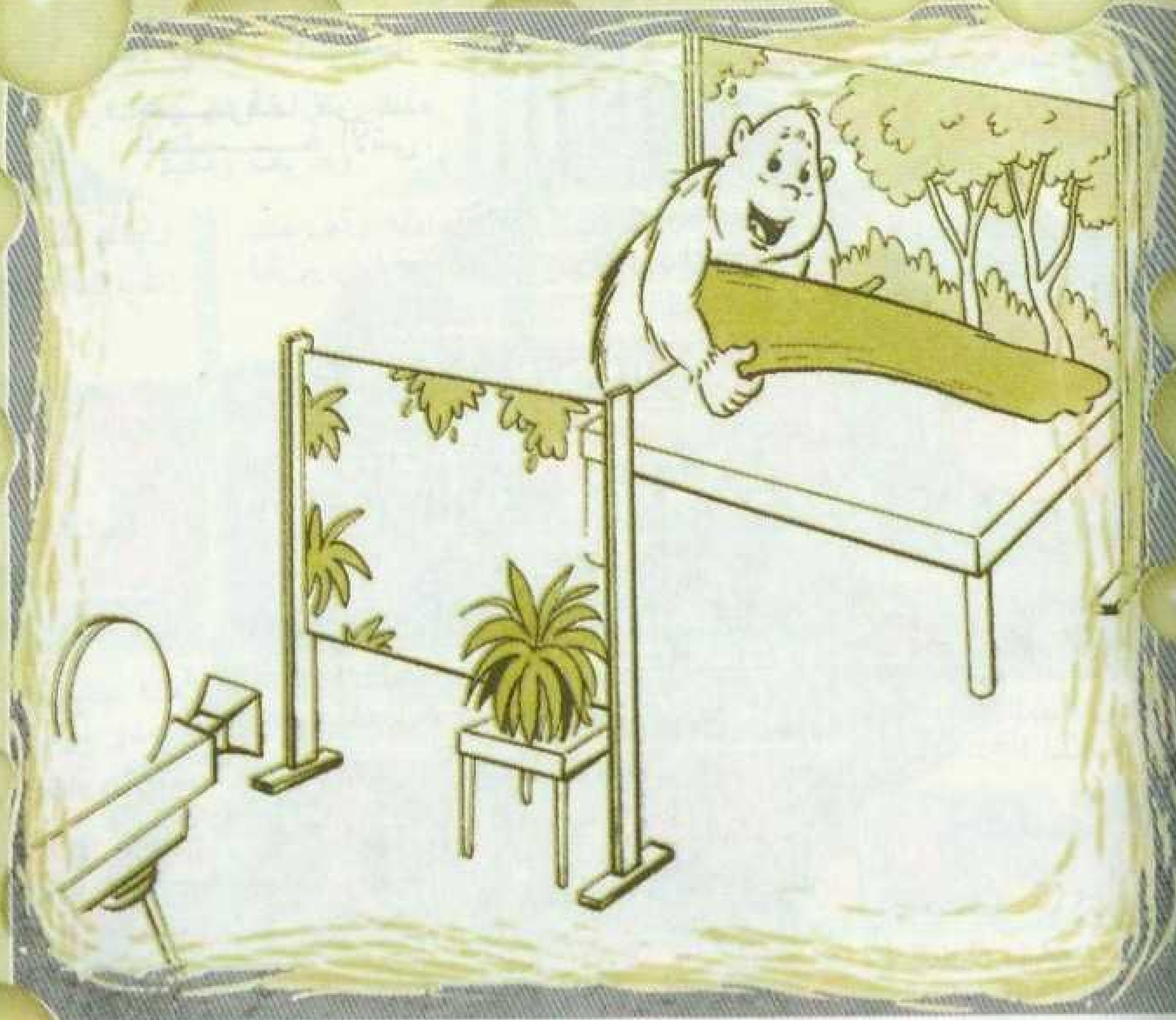
79

وكان هذا الفيلم، وقبله فيلم عن حياة الديناصورات فاتحة لاستعمال حيل النماذج المصغرة للحيوانات مع الأحجام الحقيقية المصنعة من ملابس الغوريللا مثلا ويلبسها الإنسان الممثل مع طريقة الطبع المزدوج فى المعمل بتصوير الأحداث والأشخاص بأبعاد مختلفة، ومع طريقة العرض الخلفى داخل صالة الاستوديو، وكذلك بطريقة حجب جزء من المنظر المصور وإعادة تصويره مرة أخرى بعد وضع شىء مخالف مثل ما تكلمنا عنه فى أول جلسة فى الشبيهين، كل هذه الوسائل البسيطة فى الحيل، أحدثت رواجا كبيرا فى أفلام خيال المخلوقات الخرافية العملاقة حين تهاجم الناس، ومن هذا الرواج استفادت صناعة السينما كثيرا فى تطور هذه



الآلات والأفكار، مما جعلنا نشاهد بسهولة أفلاما مثل مغامرات جيلفار أو لص بغداد أو عقلة الصباع.

ثم حدث بعد ذلك طريقتان أساسيتان من تطور هذه التقنية وبشكل إبداعي حقيقي، الطريقة الأولى حيث أصبح يصنع حيوانات كاملة مثل الدب أو التمساح أو الدرفيل أو أى حيوان مسخ خرافى، بحيث يتحرك بهيكل حديدى بداخله مصمم عليه الجسم بشكل وملمس متقن وكل حركته ميكانيكية ويمكن تحريكها من بعد أو يصنع أجزاء ميكانيكية مع ارتداء شخص ملابس الحيوان الضخم بحيث



نحصل على الميزتين معا: الحجم المبالغ فيه حقيقى مع حركة متميزة للإنسان داخل شكل الغوريللا مثلا وكل الأفلام التى تشاهدون فيها الآن صراعا بين تمساح وإنسان أو دب يكون أغلب هذه الحيوانات مصنعة ميكانيكيا، أما الطريقة الثانية فهى استعمال (الكمبيوتر جرافيك) فى خلق حيوانات بالكامل ووضعها فى الفيلم كما حدث فى فيلم (حديقة الديناصورات).

وهممنا جميعا للعودة للمنزل.

عـــرفنا من هذه الجلســـة الآتى:

١ - عـــيـد شم النسيم عيد قديم من قدم مصر ذاتها

٢ - متحف اللوفر فى باريس يضم بداخله قسما مهما للآثار المصرية القديمة وغيرها من آثار حضارات العالم القديم وفنونه التشكيلية.

٣ - لماذا تصنع النماذج المصغرة (الماكيت) فى الأفلام؟ وما هو الماكيت؟

٤ - لماذا تصنع المجسمات والديكورات فى الأفلام؟ وما هو المجسم؟

٥ - ما هو الديكور السينمائى والاكسسوارات؟

٦ - استعمال الحيوانات المدربة فى الأفلام.

٧ - استعمال التقنيات البصرية والمعملية فى تصوير أفلام مثل كنج كونج وخلافه.

٨ - تصنيع الحيوانات ميكانيكيا لاستعمالها فى السينما.

٩ - المزج بين الإنسان والأجزاء الميكانيكية لخلق شكل جديد لمسخ أو حيوان.

